brother

Manual de Operações

XL2600i/XL3750

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

Ao utilizar esta máquina você deverá adotar sempre as precauções básicas de segurança, incluindo as seguintes:

Leia todas as instruções antes de utilizar.

PERIGO – Para reduzir o risco de choque elétrico:

1. A máquina nunca deverá ser abandonada enquanto estiver conectada à rede elétrica. Sempre desconecte a máquina da rede elétrica depois de utilizá-la e antes de limpá-la.
2. Sempre desconecte a máquina antes de trocar a lâmpada.

   Troque a lâmpada por uma do mesmo tipo, potência de 15 watts.

AVISO – Para reduzir o risco de queimaduras, incêndio, choque elétrico ou ferimentos em pessoas:

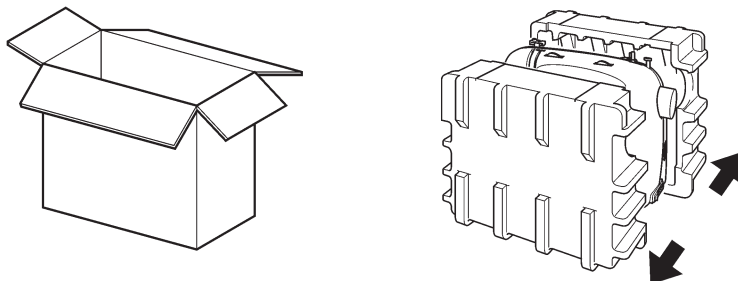
1. Não permita que esta máquina seja utilizada como brinquedo. A máxima atenção é necessária quando a máquina for utilizada por crianças ou próxima às crianças.
2. Use esta máquina somente para a função descrita neste manual. Use somente acessórios recomendados pelo fabricante conforme descritos neste manual.
3. Nunca opere esta máquina se ela estiver com o plugue ou o cabo danificados, se ela não estiver funcionando corretamente, se tiver sofrido uma queda ou se estiver danificada, ou se tiver caído na água. Retorne a máquina ao revendedor autorizado mais próximo ou à central de assistência técnica mais próxima para examiná-la, repará-la ou fazer ajustes mecânicos ou elétricos.
4. Nunca opere a máquina quando suas aberturas de ventilação estiverem bloqueadas. Mantenha as aberturas de ventilação da máquina e do pedal livres do acúmulo de fiapos, sujeira e pedaços de pano.
5. Nunca introduza e nem deixe cair qualquer objeto nas aberturas da máquina.
6. Não a utilize ao ar livre.
7. Não opere a máquina onde houver uso de produtos em aerossol (spray) ou aplicação de oxigênio.
8. Para desconectar a máquina pressione a chave Liga/Desliga em “O” (OFF) e em seguida remova o plugue da tomada.
9. Use somente fonte de alimentação de 110 V. Não a desconecte da tomada puxando pelo cabo. Para desconectá-la segure pelo plugue e não pelo cabo.
10. Mantenha os dedos afastados de todas as peças móveis. Tenha muito cuidado com a área em torno da agulha da máquina.
11. Use sempre a chapa de agulha adequada. Uma chapa errada pode fazer a agulha se quebrar.
12. Não use agulhas tortas.
13. Não puxe e nem empurre o tecido durante a costura. Isso poderá entortar a agulha e quebrá-la.
14. Comute a chave Liga/Desliga para a posição “O” (desligada) ao fazer ajustes na área da agulha, tais como passar a linha pela agulha, trocar a agulha, passar a linha da bobina, trocar o calcador, etc.
15. Sempre desconecte a máquina da tomada elétrica ao remover tampas, ao lubrificá-la ou quando fizer qualquer um dos ajustes técnicos a serem feitos pelo usuário mencionados no manual de instruções.
16. Essa máquina não foi elaborada para ser utilizada por crianças pequenas ou pessoas debilitadas sem supervisão.
17. Crianças pequenas deverão ser supervisionadas para garantir que não brinquem com a máquina.

PRESERVE ESTAS INSTRUÇÕES

Essa máquina foi projetada para uso doméstico.

INSTRUÇÕES PARA EMBALAR OU REMOVER DA EMBALAGEM

Preserve a caixa e os acessórios de embalagem, caso precise enviá-la para reparos. Se você não empacotá-la corretamente ou se não utilizar os acessórios de embalagem corretos a máquina poderá ficar danificada.

Veja na ilustração abaixo como remover a máquina da embalagem (ou colocá-la novamente na embalagem).

IMPORTANTE

- **Os acessórios de embalagem foram projetados para evitar danos. Preserve-os para o caso de ter que enviar a máquina para reparos.**

LEIA ESSAS INSTRUÇÕES ANTES DE UTILIZAR A MÁQUINA.

Para utilizar a máquina com segurança

1. Vigie cuidadosamente a agulha durante a costura. Não toque no volante, alavanca do puxa-fio, agulha ou em outras partes móveis.
2. Desligue a chave Liga/Desliga e desconecte o cabo elétrico nas seguintes circunstâncias:
   - Ao parar de utilizar a máquina
   - Ao repor ou remover a agulha ou qualquer outra peça
   - Se houver uma queda de energia enquanto você estiver utilizando a máquina
   - Se você estiver verificando ou limpando a máquina
   - Ao se ausentar da máquina
3. Não coloque objetos sobre o pedal.
4. Conecte a máquina diretamente na tomada da parede. Não utilize cabos de extensão.

Para prolongar a vida de sua máquina

1. Não exponha esta máquina à incidência direta da luz solar ou à umidade elevada. Não use e nem armazene a máquina próxima a um aquecedor de ambiente, ferro de passar roupa, lâmpada halógena ou outros objetos quentes.
2. Use somente sabão ou detergente neutro para limpar o gabinete da máquina. Benzeno, thinner e saponáceos poderão danificar o gabinete e a máquina e nunca deverão ser utilizados.
3. Não deixe a máquina cair ou sofrer choques mecânicos.
4. Sempre consulte este manual antes de trocar ou encaixar calcadores, agulhas ou qualquer outra peça, para certificar-se de instalar essa peça corretamente.

Para reparar ou ajustar a máquina

Se a máquina quebrar ou necessitar de ajustes, antes de tudo siga a tabela de localização e solução de falhas (no Apêndice) para inspecionar e ajustar a máquina por conta própria. Se o problema permanecer consulte o seu revendedor autorizado da Brother.

Para obter atualizações e informações adicionais visite o nosso site na web: www.brother.com

O conteúdo deste manual e as especificações deste produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

ÍNDICE

1 CONHECENDO SUA MÁQUINA DE COSTURA

AS PARTES PRINCIPAIS

① **Enchedor da bobina (pg. 19)**
Enrola a linha na bobina para utilizá-la como linha de baixo.

② **Pino do carretel (pg. 20, 25)**
Segura o carretel de linha.

③ **Guia de linha (pg. 20, 25)**
É utilizada ao enrolar a linha na bobina e ao passar a linha pela máquina.

④ **Alavanca do puxa-fio (pg. 26)**

⑤ **Orifício para pino de carretel extra (pg. 30)**
Segura um segundo carretel de linha para costura com agulha dupla.

⑥ **Seletor de largura do ponto (pg. 18)**
Controla a largura do ponto.

⑦ **Seletor de controle da tensão da linha de cima (pg. 31)**
Controla a tensão da linha de cima.

⑧ **Cortador de linha (pg. 35)**
Passe a linha pelo cortador de linha para cortá-la.

⑨ **Enfiador de agulha (pg. 27)**
(só está disponível em alguns modelos)

⑩ **Bobina de instalação rápida (pg. 23)**
(só está disponível em alguns modelos)

⑪ **Encaixe p/ base plana com compartimento de acessórios (pg. 12)**

⑫ **Calcador (pg. 11)**

⑬ **Alavanca de costura reversa (pg. 18)**
Empurre essa alavanca para costurar na direção inversa.

⑭ **Seletor do ponto (pg. 13)**
Gire em qualquer direção para escolher o ponto desejado.

⑮ **Seletor de comprimento do ponto (pg. 17)**
Controla o comprimento do ponto.

⑯ **Parafuso de ajuste fino da casa de botão (pg. 46)**

⑰ **Volante**
Utilizado para levantar e abaixar manualmente a agulha.

⑱ **Chave Liga/Desliga (pg. 8)**
Você pode ligar e desligar a alimentação elétrica e a lâmpada de costura.

⑲ **Soquete do conector do pedal (pg. 8)**
Encaixe o plugue do pedal e conecte a máquina à rede elétrica.

⑳ Alavanca do calcador (pg. 25)
Utilizada para levantar e abaixar o calcador.

㉑ **Alavanca para casa de botão (casa de botão automática de 1 etapa) (pg. 44)**
Abaixe a alavanca para casa de botão ao costurar casas de botão.

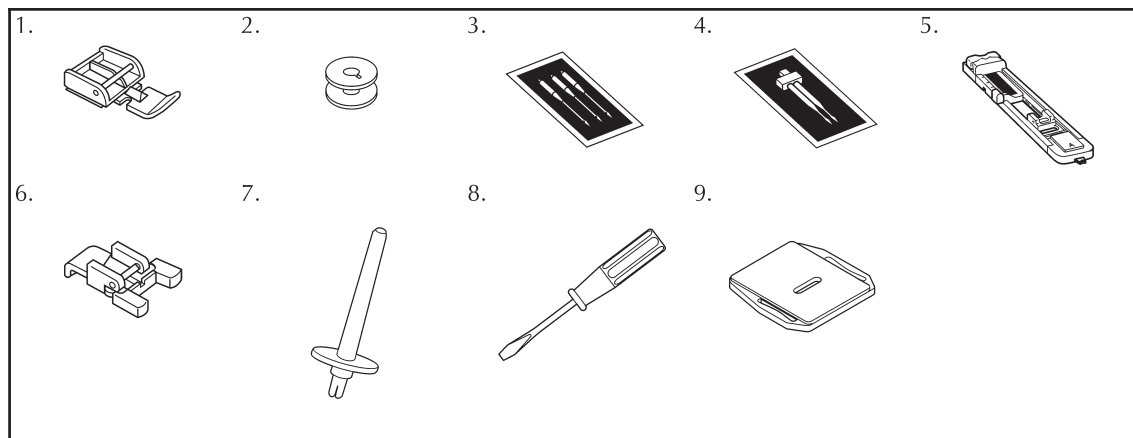
㉒ **Pedal (pg. 8)**
Você pode utilizá-lo para controlar a velocidade da costura e para iniciar e parar a costura.

Código de Peça do Calcador para Ziguezague: XC4901-051

Pedal: Modelo KD-1902

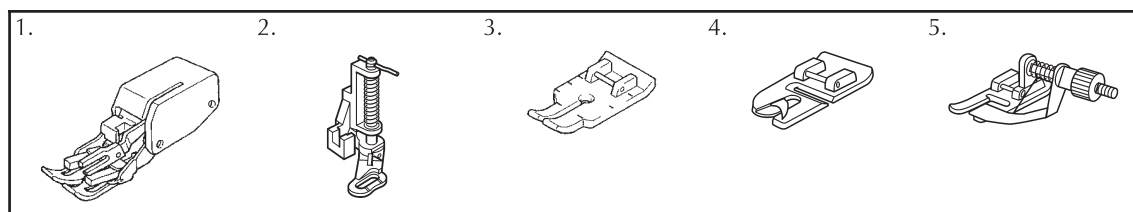
Código da Peça: XC7359-022 (área de 110/120V)
XC7438-222 (área de 220/240V)

ACESSÓRIOS

Os acessórios a seguir ficam armazenados no encaixe para base plana. Projetamos esses acessórios para ajudá-lo a executar facilmente a maioria das tarefas de costura.

N°	Nome da Peça	Código da Peça	N°	Nome da Peça	Código da Peça
1	Calcador p/ zíper (1 peça)	X59370-021	5	Calcador de casear (1 peça)	XD1792-031
2	Bobina (3 peças)	SA156	6	Calcador de pregar botão (1 peça)	X59375-121
3	Pacote de agulhas (agulha simples HAX130 – 3 peças)	129583-021	7	Pino de carretel extra (1 peça)	130920-021
			8	Chave de fenda (1 peça)	X55467-021
4	Agulha dupla (1 peça)	X57521-021	9	Chapa de cerzir (1 peça)	XC6063-021

Observação

- Os acessórios incluídos variam dependendo do modelo da máquina.

Acessórios opcionais

N°	Nome da Peça	Código da Peça
1	Calcador de transporte duplo	SA107
2	Calcador para quilting	SA129
3	Calcador de ¼″ para Quilting	SA125
4	Calcador para bainha estreita	SA127
5	Calcador para ponto invisível	SA134

UTILIZANDO SUA MÁQUINA DE COSTURA

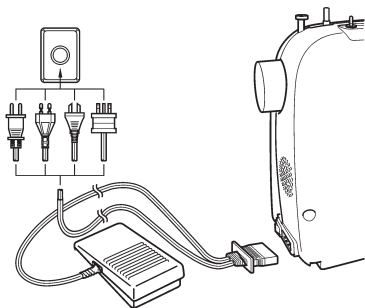
⚠ AVISO

- **Utilize somente a rede elétrica residencial como fonte de alimentação elétrica. O uso de outras fontes poderá resultar em incêndio, choque elétrico ou danos à máquina.**
- **Desligue a alimentação elétrica e remova o plugue nas seguintes circunstâncias:**
  - **Quando você se ausentar da máquina**
  - **Depois de utilizar a máquina**
  - **Quando houver queda de energia durante o uso**
  - **Quando a máquina não funcionar corretamente por má conexão ou por desconexão**
  - **Durante tempestades com relâmpagos**

⚠ CUIDADO

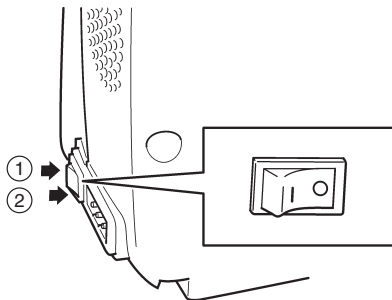
- **Não use cabos de extensão e nem adaptadores de vários plugues que contenham outros eletrodomésticos ligados a eles, isso poderá causar incêndio ou choque elétrico.**
- **Não toque no plugue com as mãos molhadas. Isso poderá causar choque elétrico.**
- **Ao desconectar a máquina, sempre desligue antes a chave Liga/Desliga. Sempre segure o plugue para removê-lo da tomada. Puxar pelo cabo poderá danificá-lo ou causar incêndio ou choque elétrico.**
- **Não permita que o cabo elétrico seja cortado, danificado, modificado, dobrado com força, puxado, torcido ou enrolado. Não coloque objetos pesados sobre o cabo. Não exponha o cabo ao calor. Essas práticas poderão danificar o cabo e causar incêndio ou choque elétrico. Se o cabo ou o plugue forem danificados, leve a máquina ao seu revendedor autorizado para reparos antes de continuar a utilizá-la.**
- **Desconecte o cabo elétrico caso não pretenda utilizar a máquina por um longo tempo. Caso contrário, poderá causar um incêndio.**

Conectando os Plugues

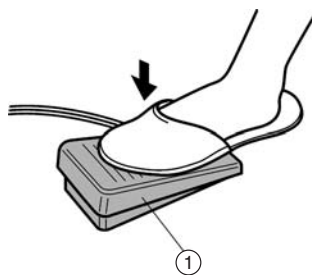
1. Conecte o plugue do pedal à máquina.
2. Conecte o plugue do cabo elétrico a uma tomada na parede.

Observação

- **Quando você se ausentar da máquina, desligue a chave Liga/Desliga e desconecte o cabo elétrico da tomada.**
- **Ao dar manutenção na máquina ou quando remover as tampas ou a lâmpada, desconecte sempre o cabo elétrico da tomada.**

Chave Liga/Desliga

Esta chave liga e desliga a alimentação elétrica e a lâmpada de costura.

① Para ligar pressione “I”
② Para desligar pressione “O”

Pedal

Ao pressionar levemente o pedal a máquina funcionará em baixa velocidade. Ao pressionar com mais força a velocidade da máquina aumentará. Ao retirar o pé do pedal a máquina irá parar. Tenha o cuidado de verificar se não há nada colocado sobre o pedal quando a máquina não estiver em uso.

① Pedal

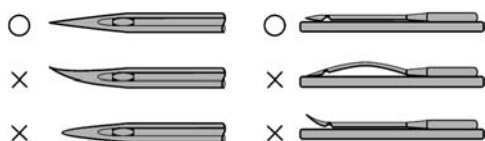
CUIDADO

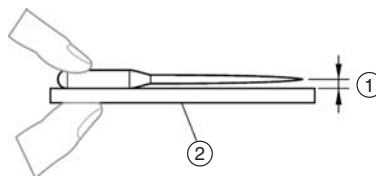
- **Não deixe acumular poeira ou pedaços de pano ou linha no pedal. Isso poderia causar um incêndio ou um choque elétrico.**

Observação

- Pedal: Modelo KD-1902
  Só pode ser utilizado nos seguintes modelos de máquina: XL-3750, XL-3500i, XL-2600i

Verificando a Agulha

A agulha de costura deverá estar sempre reta e afiada para uma costura regular e uniforme.

Verificando a agulha corretamente

Coloque o lado achatado da agulha sobre uma superfície plana. Verifique a agulha pelo topo e pelos lados. Descarte as agulhas tortas com segurança.

① Espaço paralelo

② Superfície nivelada (tampa da bobina, vidro, etc.)

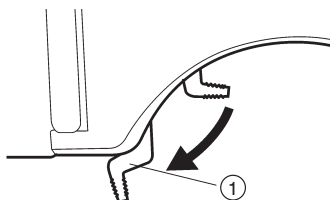
Trocando a Agulha

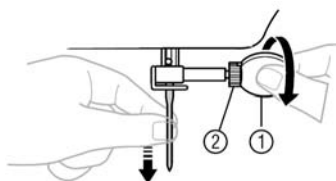
CUIDADO

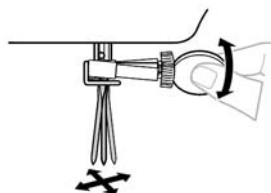
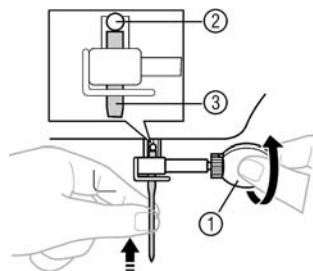
- **Desligue a chave Liga/Desliga antes de trocar a agulha. Se você deixar a chave ligada e acionar o pedal a máquina entrará em funcionamento e você poderá se ferir.**
- **Use somente agulhas para máquinas de costura destinadas a uso doméstico. Outras agulhas poderão entortar ou quebrar e causar ferimentos.**
- **Nunca costure com uma agulha torta. Uma agulha torta se quebrará facilmente e causará ferimentos.**

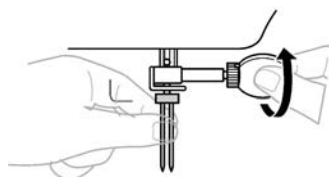
1. **Retire da tomada o plugue do cabo elétrico.**

2. **Levante a agulha até sua posição mais alta girando o volante em direção a você (sentido anti-horário) de modo que a marca no volante aponte diretamente para cima.**

3. **Abaixe a alavanca do calcador.**

① Alavanca do calcador

4. **Segure a agulha com sua mão esquerda e use uma moeda ou uma chave de fenda para girar o parafuso que prende a agulha (no sentido anti-horário) para remover a agulha.**

① Use uma moeda ou chave de fenda
② Parafuso que prende a agulha

- Não use muita força ao soltar ou apertar o parafuso que prende a agulha ou certas partes da máquina ficarão danificadas.

5. **Com o lado achatado da agulha voltado para a parte traseira da máquina, introduza a agulha até que ela toque o batente. Em seguida, aperte o parafuso que prende a agulha utilizando uma moeda ou chave de fenda.**

① Utilize uma moeda ou chave de fenda.
② Batente da agulha
③ Agulha

Instale a agulha dupla do mesmo modo.

CUIDADO

- **Certifique-se de inserir a agulha até que ela toque o batente e aperte firmemente o parafuso que prende a agulha com uma moeda ou uma chave de fenda. Se a agulha não for totalmente inserida ou se o parafuso que prende a agulha ficar solto a agulha poderá quebrar ou a máquina poderá ficar danificada**

Trocando o calcador

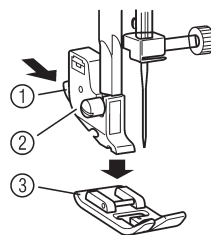
CUIDADO

- **Sempre desligue a alimentação elétrica antes de trocar o calcador. Se você deixar a alimentação ligada e acionar o pedal a máquina entrará em funcionamento e você poderá se ferir.**
- **Sempre utilize o calcador correto para o ponto que você escolheu. Se você utilizar o calcador errado a agulha poderá esbarrar no calcador e entortar ou quebrar, causando ferimentos.**
- **Utilize somente os calcadores que foram projetados para serem utilizados nesta máquina. O uso de outros calcadores poderá causar acidentes ou ferimentos.**

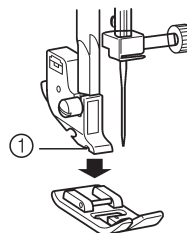
Você deverá trocar o calcador dependendo do que deseja costurar e de como irá fazê-lo.

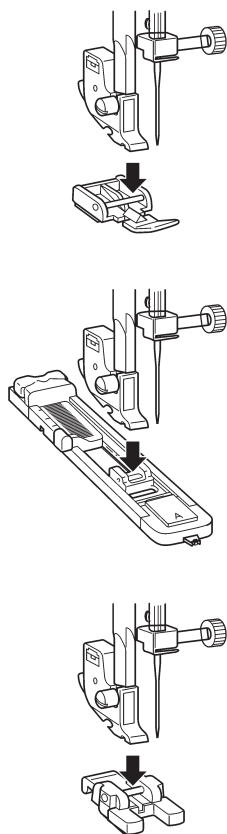
■ Calcador de encaixe

1. **Levante a agulha até sua posição mais alta girando o volante em direção a você (sentido anti-horário) e em seguida levante a alavanca do calcador.**

2. **Para liberar o calcador pressione o botão preto na parte traseira do suporte do calcador.**

① Botão preto
② Suporte do calcador
③ Calcador

3. **Coloque um calcador diferente na chapa da agulha de modo que o pino do calcador fique alinhado com a fenda na haste.**

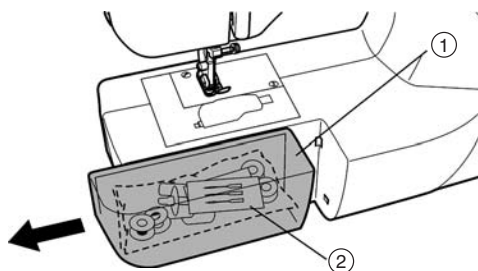
4. **Abaixe a alavanca do calcador e fixe-o na haste. Se o calcador estiver no lugar correto o pino deverá se encaixar na fenda da haste.**

① Haste

■ **Orientação para instalação do calcador**

⚠ CUIDADO

- **Se o calcador não for instalado na orientação correta a agulha poderá esbarrar no calcador e ficar torta ou se quebrar, causando ferimentos.**

Encaixe para base plana

Os acessórios ficam armazenados em um compartimento dentro do encaixe para base plana.

1 **Deslize o encaixe para base plana para a esquerda para abri-lo.**

① Encaixe para base plana

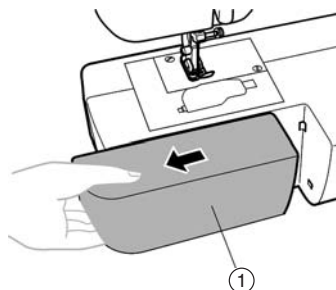
② Compartimento para armazenar acessórios

Observação

- Coloque os acessórios dentro de uma bolsinha e guarde-a dentro do compartimento. Se os acessórios não ficarem dentro de uma bolsinha eles poderão cair para fora e se perderem ou poderão ficar danificados.

Utilizando o estilo braço livre

A costura em braço livre é prática para costurar peças tubulares e áreas difíceis de alcançar. Para passar a sua máquina para o estilo braço livre remova o encaixe para base plana.

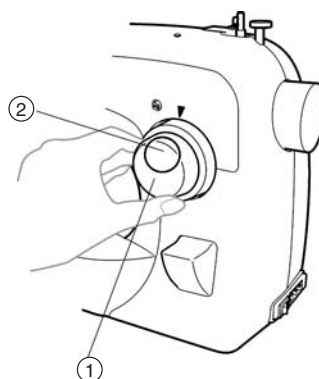
1 **Deslize o encaixe para base plana para a esquerda para soltá-lo.**

① Encaixe para base plana

OS CONTROLES

Seletor de Ponto

⚠ CUIDADO

- **Ao utilizar o seletor para escolher um ponto gire o volante em direção a você (sentido anti-horário) para colocar a agulha na posição mais alta. Se a agulha estiver na posição baixa quando você girar o seletor de pontos, a agulha, o calcador ou o tecido poderão ficar danificados.**

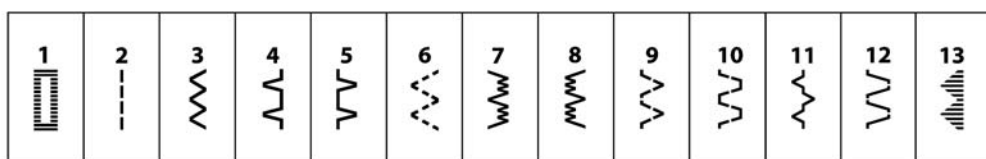
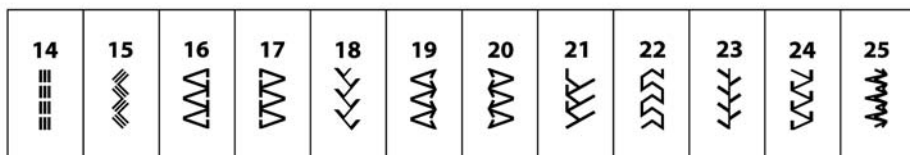
Para escolher um ponto gire o seletor em qualquer direção. A próxima seção mostra as larguras e comprimentos de ponto recomendados.

① Seletor de pontos

② Escolha o número do ponto

■ 35 pontos (disponível somente em alguns modelos)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
SS1		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
SS2				26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

■ **25 pontos**

1

Nomes dos pontos e motivos

Ponto / Motivo		Nome do Ponto	Largura mm (polegadas)	Comprimento mm (polegadas)	Página do Manual
35 pontos	25 pontos				
1	1	CASA DE BOTÃO AUTOMÁTICA DE 1 ETAPA	3-5 (1/8 – 3/16)	F- 1.5 (1/64-1/16)	44
2	2	PONTO RETO	0 - 5 (0 - 3/16) (Muda a posição da agulha)	1-4 (1/16-3/16)	33, 48, 50, 54, 55, 57
3	3	PONTO EM ZIGUEZAGUE	0-5 (0-3/16)	F-4 (1/64-3/16)	35, 47, 50, 54
4	4	PONTO INVISÍVEL DA BAINHA	3-5 (1/8-3/16)	F-2 (1/64-1/16)	37
5	5	PREGAS DE CONCHINHAS	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	38
6	6	PONTO ELÁSTICO	3-5 (1/8-3/16)	F-2.5 (1/64-3/32)	38
7	7	PONTO ELÁSTICO P/ BAINHA INVISÍVEL	3-5 (1/8-3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	37
8	8	PONTO ELÁSTICO P/ BAINHA INVISÍVEL	3-5 (1/8-3/16)	F-1.5 (1/64-1/16)	37
9	9	PONTO ELÁSTICO P/ PREGAS DE CONCHINHAS	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	39
10	10	PONTO DE AÇÃO DUPLA	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	?
11	11	PONTO DE BICO	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	?

Ponto / Motivo		Nome do Ponto	Largura mm (polegadas)	Comprimento mm (polegadas)	Página do Manual
35 pontos	25 pontos				
12	12	PONTO DE RAMPA	3-5 (1/8-3/16)	F-3 (1/64-1/8)	39
13	13	PONTO TRIÂNGULO	3-5 (1/8-3/16)	F- 1.5 (1/64-1/16)	42
14	14	PONTO ELÁSTICO TRIPLO	0 - 5 (0 - 3/16) (Muda a posição da agulha)	SS1 Fixa 2.5 (3/32)*	33
				2.5 (3/32)	
15	15	PONTO ELÁSTICO TRIPLO EM ZIGUEZAGUE	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixa 2.5 (3/32)*	42
				SS Fixa 2.5 (3/32)	
16	16	PONTO OVERLOQUE ELÁSTICO ESQUERDO	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixa 2.5 (3/32)	40
				SS Fixa 2.5 (3/32)	
17	17	PONTO OVERLOQUE ELÁSTICO DIREITO	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixa 2.5 (3/32)	40
				SS Fixa 2.5 (3/32)	
18	18	PONTO ESPINHA	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixa 2.5 (3/32)	41
				SS Fixa 2.5 (3/32)	
19	19	PONTO DE FLECHA	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixa 2.5 (3/32)	40
				SS Fixa 2.5 (3/32)	
20	20	PONTO DE FLECHA	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixa 2.5 (3/32)	40
				SS Fixa 2.5 (3/32)	
21	21	PONTO DECORATIVO	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixa 2.5 (3/32)	42
				SS Fixa 2.5 (3/32)	
22	22	PONTO DE FOLHA	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixa 2.5 (3/32)	42
				SS Fixa 2.5 (3/32)	

* O ponto também pode ser costurado quando o seletor de comprimento estiver configurado para SS2.

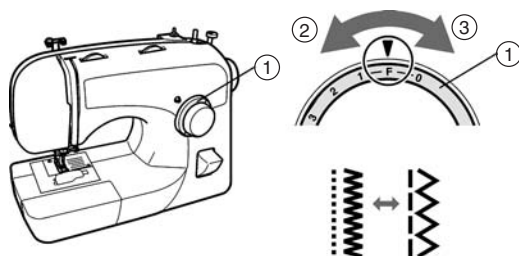
Ponto / Motivo		Nome do Ponto	Largura mm (polegadas)	Comprimento mm (polegadas)	Página do Manual
35 pontos	25 pontos				
23	23	PONTO DE ÁRVORE	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixa 2.5 (3/32) SS Fixa 2.5 (3/32)	42
24	24	PONTO DE CORRIMÃO	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixa 2.5 (3/32) SS Fixa 2.5 (3/32)	42
25	25	PONTO DECORATIVO	3-5 (1/8-3/16)	SS1 Fixa 2.5 (3/32) SS Fixa 2.5 (3/32)	42
26	–	PONTO OVERLOQUE ELÁSTICO	3-5 (1/8-13/64)	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	42
27	–	PONTO OVERLOQUE ELÁSTICO	3-5 (1/8-13/64)	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	42
28	–	PONTO DE COLMÉIA	3-5 (1/8-13/64)	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	40
29	–	PONTO DE CRISTA	3-5 (1/8-3/16)	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	40
30	–	PONTO DE CRISTA	3-5 (1/8-3/16)	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	40
31	–	PONTO DECORATIVO	3-5 (1/8-3/16)	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	42
32	–	PONTO FEITO NO VÃO ENTRE 2 TECIDOS	3-5 (1/8-13/64)	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	40
33	–	PONTO DECORATIVO	3-5 (1/8-3/16)	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	40
34	–	PONTO DECORATIVO P/ BAINHA	3-5 (1/8-3/16)	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	42
35	–	PONTO DECORATIVO	3-5 (1/8-3/16)	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	42

Seletor de comprimento do ponto

Dependendo do ponto selecionado pode ser que você tenha que ajustar o comprimento do ponto para obter o melhor resultado.

Os números marcados no seletor de comprimento do ponto representam o comprimento do ponto em milímetros (mm).

Quanto maior o número, maior o comprimento do ponto. Na configuração "0" o tecido não é tracionado pela máquina (utiliza-se para pregar um botão).

A faixa "F" serve para fazer um ponto satin (ponto em ziguezague fechado) utilizado para fazer casas de botão e pontos decorativos. A posição necessária para fazer o ponto satin varia de acordo com o tecido e a linha em uso. Para determinar a posição exata do seletor, teste o ponto e as configurações de comprimento em um retalho de tecido para observar como ele é tracionado pela máquina.

① Seletor de comprimento do ponto

② Mais curto

③ Mais longo

⚠ CUIDADO

- **Se os pontos ficarem aglomerados, aumente o comprimento do ponto e continue a costurar. Não continue a costurar sem aumentar o comprimento do ponto pois a agulha poderá quebrar e causar ferimentos.**

Costura elástica

Levante a agulha até a posição mais alta girando o volante em direção a você (sentido anti-horário) de modo que a marca no volante aponte para cima.

■ **35 pontos**

Selecionando um ponto elástico

Mova o seletor de comprimento do ponto para SS1 ou SS2 para selecionar um ponto elástico.

■ **25 pontos**

Selecionando um ponto elástico

Mova o seletor de comprimento do ponto para SS para selecionar um ponto elástico.

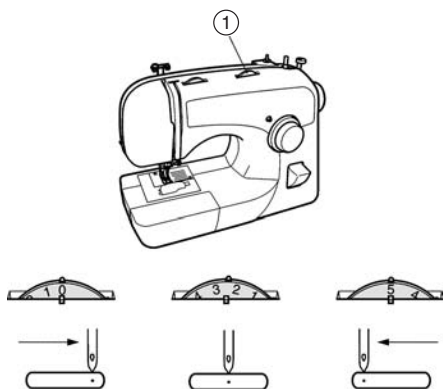
Seletor de largura do ponto

Levante a agulha até a posição mais alta girando o volante em direção a você (sentido anti-horário) de modo que a marca do volante aponte para cima.

Os números marcados no seletor representam a largura do ponto.

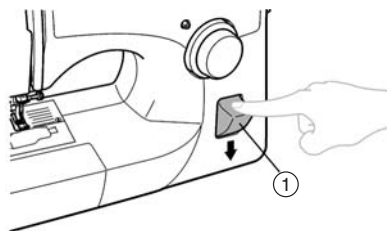
QUANTO MAIOR O NÚMERO, MAIOR SERÁ A LARGURA DO PONTO.

Observação

- Ao selecionar o ponto reto ou ponto elástico triplo a posição da agulha poderá ser alterada da esquerda para a direita ajustando-se o seletor de largura do ponto.

① Seletor de largura do ponto

Alavanca de costura reversa

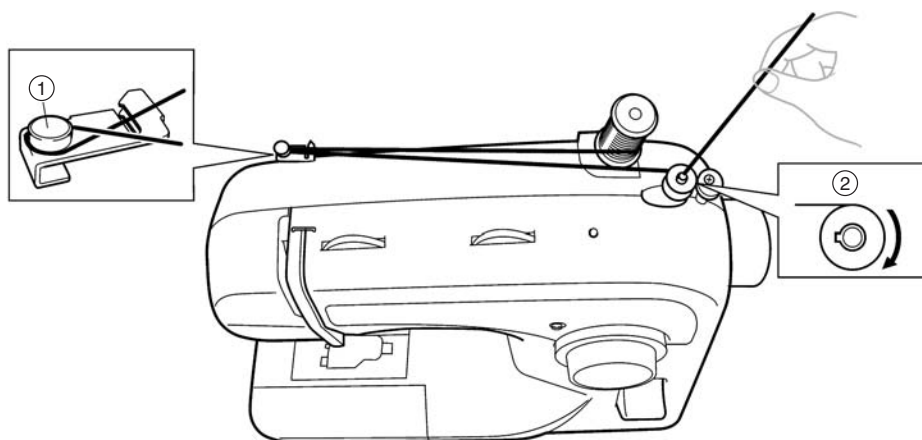
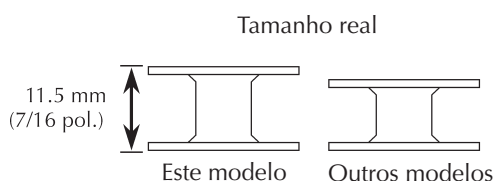
Você pode utilizar a costura reversa para travetes e costuras de reforço.

Para executar a costura reversa empurre a alavanca de costura reversa o máximo possível e mantenha-a nessa posição enquanto pressiona levemente o pedal. Para costurar na direção normal solte a alavanca de costura reversa. A máquina irá então executar a costura normal.

① Alavanca de costura reversa

PASSANDO A LINHA PELA MÁQUINA

Enchimento da bobina

⚠ CUIDADO

- **Utilize somente bobinas (código da peça: SA156, SFB (XA5539-151)) projetadas para esta máquina de costura. O uso de outras bobinas poderá danificar a máquina.**
- **A bobina que acompanha a máquina foi projetada por nós. Se você utilizar bobinas de outros modelos a máquina não funcionará corretamente. Utilize somente a bobina que acompanha esta máquina ou então, bobinas do mesmo tipo (código da peça: SA156, SFB (XA5539-151)).**

① Disco pré-tensor

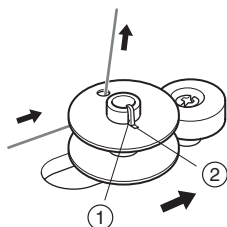
② Eixo do enchedor de bobina

1 Coloque o carretel de linha no pino para carretel e passe a linha em torno do disco pré-tensor.

CUIDADO

- **Se o carretel de linha não ficar no lugar certo a linha poderá embaraçar no pino do carretel.**

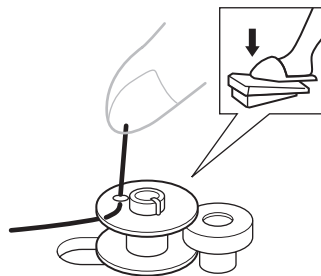
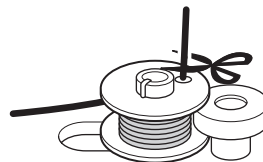
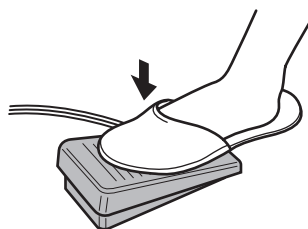
2 **Passe a ponta da linha pelo orifício da bobina, de dentro para fora da bobina.**

3 **Coloque a bobina no eixo do enchedor de bobina e deslize o eixo para a direita. Gire a bobina manualmente no sentido horário até que a mola do eixo deslize para dentro da canaleta da ranhura da bobina.**

① Mola no eixo

② Ranhura da bobina

Observação

- Certifique-se de que a linha entre o carretel e a bobina esteja bem esticada.

4 **Enquanto segura a ponta da linha pressione cuidadosamente o pedal para enrolar a linha em torno da bobina algumas vezes. Em seguida pare a máquina.**

5 **Corte o excesso de linha acima da bobina.**

6 **Pressione o pedal para iniciar.**

7 **Quando a bobina parecer cheia e começar a girar lentamente retire o seu pé do pedal.**

8 **Corte a linha, deslize o eixo do enchedor de bobina para a esquerda e remova a bobina.**

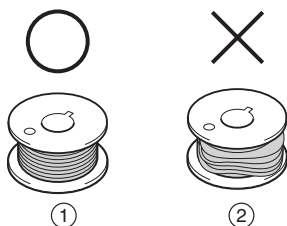
Observação

- **A barra da agulha não se move quando você desliza o eixo do enchedor da bobina para a direita.**
- **Imediatamente depois de encher a bobina é normal ouvir o som de um engate mecânico ao iniciar a costura ou ao girar o volante.**

CUIDADO

- **Certifique-se de seguir cuidadosamente as instruções. Se você não cortar completamente o excesso de linha antes de encher a bobina, quando a linha estiver acabando ela poderá embaraçar em torno da bobina e fazer a agulha quebrar.**

CUIDADO

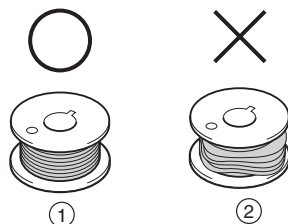
- **Não encher a bobina corretamente poderá reduzir a tensão da linha e quebrar a agulha.**

① Enchimento da bobina bem executado

② Enchimento da bobina mal executado

Passando a linha de baixo

- Para obter mais detalhes sobre o uso da bobina de instalação rápida, consulte a página 23.

CUIDADO

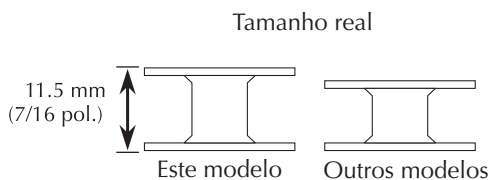
- **Não encher a bobina corretamente poderá reduzir a tensão da linha e quebrar a agulha.**

① Enchimento da bobina bem executado

② Enchimento da bobina mal executado

- **A bobina foi projetada especificamente para esta máquina de costura. Se você utilizar bobinas de outros modelos a máquina não funcionará corretamente. Use somente a bobina que acompanha a máquina ou bobinas do mesmo tipo (código da peça: SA156, SFB (XA5539-151)).**

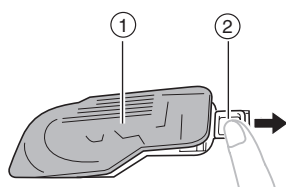
Tamanho real

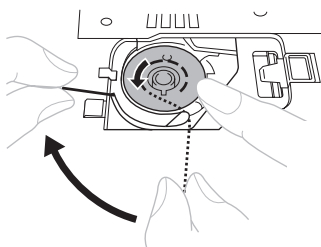
11.5 mm (7/16 pol.)

Este modelo   Outros modelos

CUIDADO

- **Desligue a chave Liga/Desliga enquanto estiver passando a linha pela máquina. Se você pisar acidentalmente no pedal e a máquina começar a costurar você poderá se ferir.**

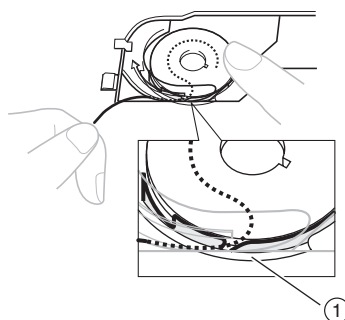
1. **Levante a agulha até sua posição mais alta girando o volante em direção a você (sentido anti-horário) e levante a alavanca do calcador.**

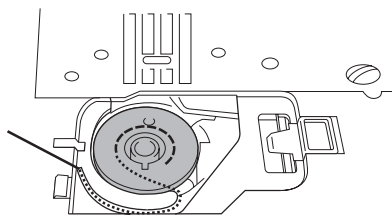
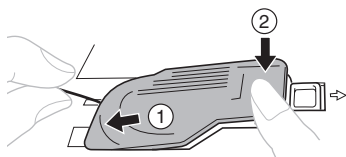
2. **Deslize o botão e abra a tampa.**

① Tampa
② Botão deslizante

3. **Coloque a bobina de modo que a linha saia na direção ilustrada pela seta.**

- Utilize somente bobinas que foram projetadas para uso nesta máquina.

CUIDADO

- **Certifique-se de colocar a bobina de modo que a linha se desenrole na direção certa. Se a linha se desenrolar na direção errada poderá ficar com a tensão incorreta ou causar a quebra da agulha.**

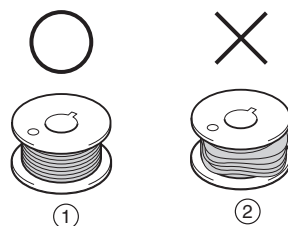
- **Certifique-se de inserir a linha corretamente pela mola de ajuste de tensão da caixa da bobina. Se ela não foi inserida corretamente, insira novamente a linha conforme ilustra a figura abaixo.**

① Mola de ajuste de tensão

4. **Segure a ponta da linha, empurre a bobina para baixo com o dedo, passe a linha pela fenda e puxe para fora um pouco de linha conforme ilustra a figura.**

5 **Reinstale a tampa da bobina. Coloque a aba esquerda no lugar (seta ① abaixo) e pressione levemente no lado direito (seta ② abaixo) até a tampa clicar no lugar.**

- Reponha a tampa de modo que a ponta da linha saia para fora pelo lado esquerdo da tampa (conforme ilustra a figura).

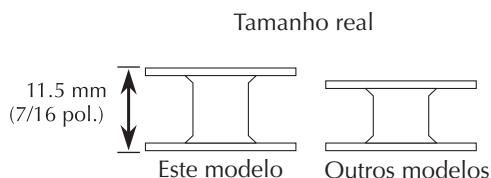
Passando a linha de baixo (para os modelos equipados com bobina de instalação rápida)

Esse recurso está disponível somente em alguns modelos.

CUIDADO

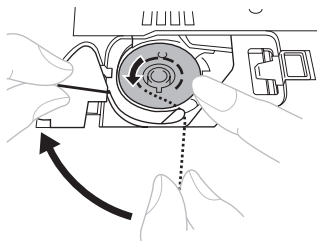
- **O enchimento incorreto da bobina poderá deixar a linha solta e quebrar a agulha, causando ferimentos.**

① Enchimento da bobina bem executado
② Enchimento da bobina mal executado

CUIDADO

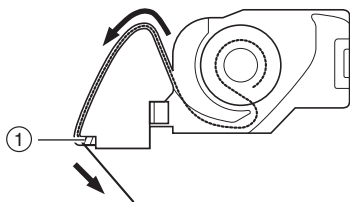
- **A bobina foi projetada especialmente para essa máquina de costura. Se você utilizar bobinas de outros modelos a máquina não funcionará corretamente. Utilize apenas a bobina que acompanha a máquina ou bobinas do mesmo tipo (código da peça: SA156, SFB (XA5539-151)).**

CUIDADO

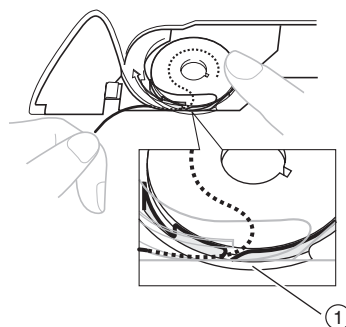
- **Desligue a chave Liga/Desliga. Se pressionar acidentalmente o pedal e a máquina entrar em funcionamento, você poderá se ferir.**

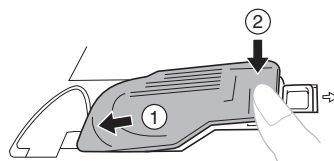
❶ **Siga as etapas ❶ e ❷ da seção "Passando a linha de baixo".**

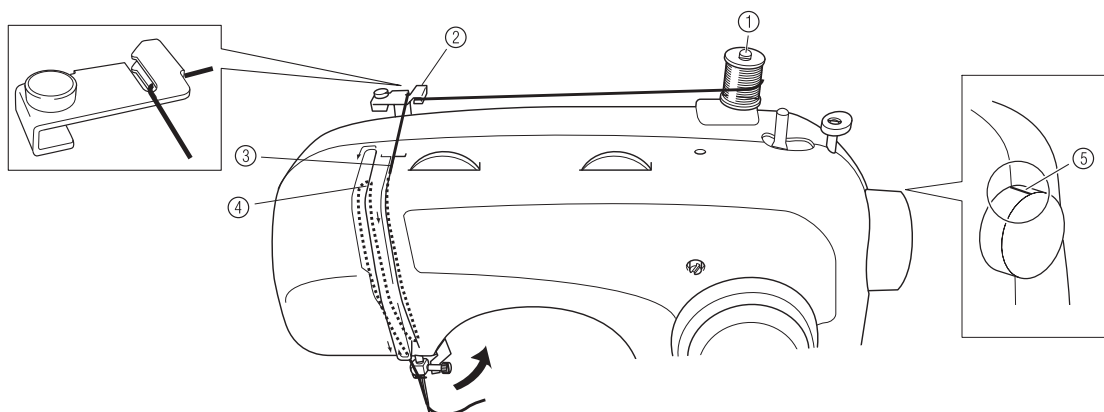
❷ **Instale a bobina, passe a ponta da linha pela fenda e puxe a linha para cortá-la.**

- Utilize somente bobinas projetadas para uso nessa máquina.

⚠ CUIDADO

- **Tenha o cuidado de instalar a bobina de modo que a linha se desenrole na direção certa. Se a linha se desenrolar na direção errada, a tensão da linha ficará incorreta ou a agulha poderá se partir.**

① Cortador

- Verifique se a linha está passando corretamente pela mola de ajuste de tensão da caixa da bobina. Se não estiver, introduza novamente a linha.

① Mola de ajuste de tensão

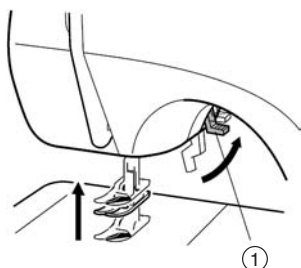
❸ **Reinstale a tampa da bobina. Coloque a aba esquerda no lugar (seta ① abaixo) e pressione levemente no lado direito (seta ② abaixo) até a tampa clicar no lugar.**

- Você pode iniciar a costura imediatamente sem puxar a linha da bobina para cima. Se você quiser puxar a linha da bobina antes de iniciar a costura, siga o procedimento descrito em "Puxando para cima a linha da bobina" (pg. 29).

Passando a linha de cima

① Pino do carretel
② Guia de linha (atrás)
③ Guia de linha (à frente)
④ Alavanca do puxa-fio
⑤ Marca no volante

CUIDADO

- **Verifique se passou a linha corretamente pela máquina, caso contrário ela poderá embaraçar e quebrar a agulha.**

1 **IMPORTANTE:**

Levante o calcador utilizando a alavanca do calcador.

① Alavanca do calcador

2 **Levante a agulha até sua posição mais alta girando o volante em direção a você (sentido anti-horário) de modo que a marca no volante aponte para cima.**

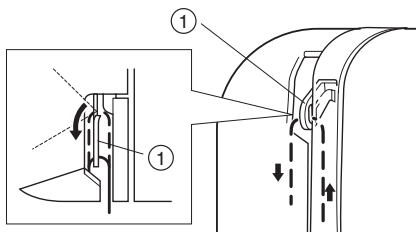
- Se a agulha não levantar corretamente você não conseguirá passar a linha pela máquina. Antes de passar a linha pela máquina gire o volante de modo que a marca nele aponte para cima.

3 **Puxe o pino do carretel e coloque um carretel de linha nesse pino.**

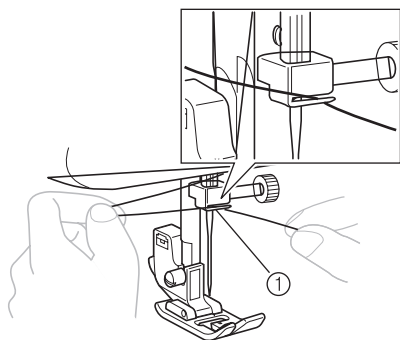
CUIDADO

- **Se o carretel de linha estiver no lugar errado ou se for colocado incorretamente, a linha poderá embaraçar no pino do carretel e causar a quebra da agulha.**

4 **Passe a linha de cima conforme foi explicado, por ambas as guias de linha: em primeiro lugar pela guia de trás e depois, pela guia da frente.**

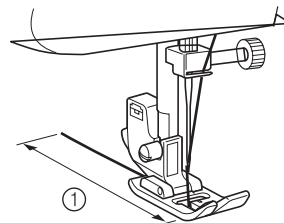
5 **Guie a linha pela alavanca do puxa-fio, da direita para a esquerda.**

① Alavanca do puxa-fio

6 Coloque a linha atrás da guia acima da agulha.

- A linha pode ser facilmente passada por trás da guia de linha da barra da agulha segurando-se a linha em sua mão esquerda e em seguida puxando-a com sua mão direita.

① Guia de linha da barra da agulha

IMPORTANTE:

Passe a linha pela agulha inserindo pela frente e puxando para trás deixando uma ponta de uns 5 cm.

- Se a sua máquina de costura estiver equipada com um enfiador de agulha, use-o para passar a linha pela agulha (consulte a próxima seção).

① 5 cm

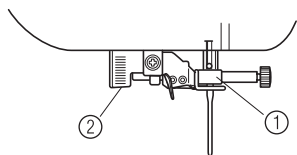
Observação

- **Se a alavanca do puxa-fio estiver abaixada, a linha não poderá ser enrolada em torno dela. Levante a alavanca do calcador e a alavanca do puxa-fio antes de inserir a linha de cima.**
- **Se você inserir incorretamente a linha poderá causar problemas de costura.**

Utilizando o enfiador de agulha (nos modelos equipados com um enfiador de agulha)

Esse recurso só está disponível em alguns modelos.

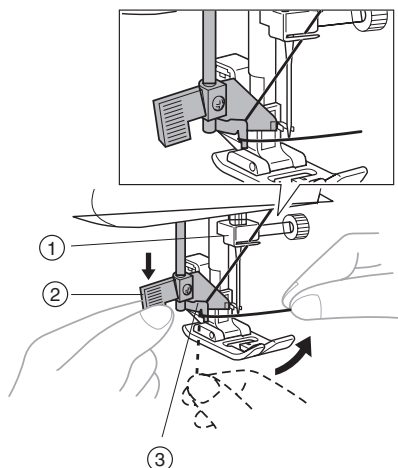
1. **Desligue a chave Liga/Desliga e abaixe a alavanca do calcador.**

2. **Levante a agulha até sua posição mais alta girando o volante em direção a você (sentido anti-horário) de modo que a marca no volante aponte para cima.**

① Suporte da agulha

② Alavanca do enfiador de agulha

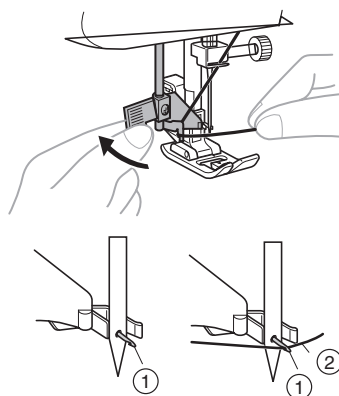
Observação

- Quando você utilizar o enfiador de agulha verifique se o suporte da agulha está na posição mais alta, caso contrário o gancho poderá ficar danificado.

3. **Enquanto abaixa a alavanca do enfiador de agulha enganche a linha na guia.**

① Suporte da agulha

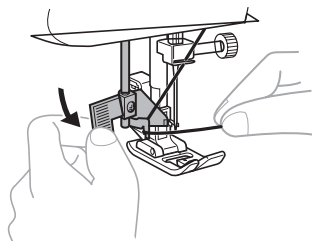
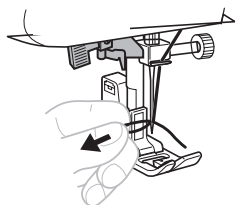
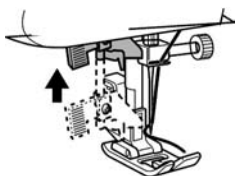
② Alavanca do enfiador de agulha

③ Guia

4. **Puxe a alavanca do enfiador de agulha para baixo o máximo possível e gire a alavanca para trás (afastando-a de você). Verifique se o gancho passa pelo olho da agulha e agarra a linha.**

① Gancho

② Linha

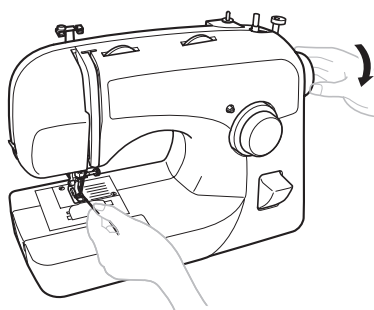
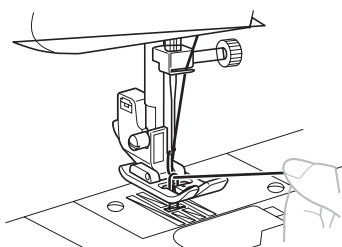
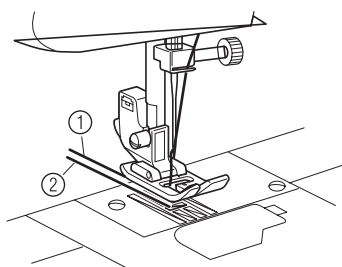
- Segure a linha na frente da agulha para garantir que o gancho irá pegá-la.

5 **Enquanto segura levemente a linha, gire a alavanca do enfiador de agulha para frente (puxando-a em direção a você). O gancho irá puxar a linha pela agulha.**

6 **Levante a alavanca do enfiador de agulha e puxe para fora uns 5 cm de linha pela agulha em direção à parte traseira da máquina de costura.**

⚠ CUIDADO

- **O enfiador de agulha só pode ser utilizado nas agulhas de tamanho 75/11 a 100/16 para máquinas de costura residenciais. Verifique na tabela da página 32 as combinações adequadas de agulha e linha. Se você estiver usando linha monofilar de nylon transparente, poderá utilizar somente agulhas na faixa de 90/14 a 100/16.**
- **Você não pode utilizar o enfiador de agulha se estiver utilizando linhas decorativas ou agulhas especiais, tais como agulha dupla e agulha ponta-de-lança.**

  Ao utilizar essas agulhas ou linhas você necessitará passar a linha pela agulha manualmente. Verifique se a chave Liga/Desliga está desligada ao passar a linha pela agulha.

Puxando para cima a linha da bobina

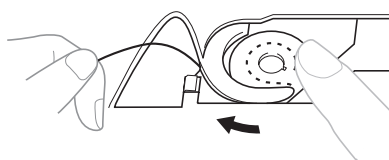
1. **Enquanto segura levemente a ponta da linha de cima, gire lentamente o volante em direção a você (sentido anti-horário) com a mão para abaixar e depois levantar a agulha.**

2. **Puxe a linha de cima para que a linha da bobina saia.**

3. **Puxe uns 10 cm de ambas as linhas e estique-as para trás passando sob o calcador.**

① Linha de cima

② Linha de baixo

■ **Passando a linha pela bobina de instalação rápida**

Disponível somente em certos modelos

Você pode iniciar a costura imediatamente sem puxar a linha da bobina. Ao costurar franzidos ou ao fazer ajustes no vestuário você poderá puxar a linha de baixo manualmente para deixar alguma linha sobrando. Antes de puxar a linha da bobina instale-a novamente.

1. **Passe a linha ao longo da fenda na direção da seta e deixe-a por lá sem cortá-la.**

- A tampa da bobina ainda deverá ser removida.

2. **Puxe para cima a linha da bobina conforme descrito nas etapas anteriores ❶ a ❸.**

3. **Reponha a tampa da bobina.**

Costurando com agulha dupla

Projetamos sua máquina para que você possa costurar com essa agulha usando duas linhas de cima. Você pode usar linhas da mesma cor ou de duas cores diferentes para criar pontos decorativos.

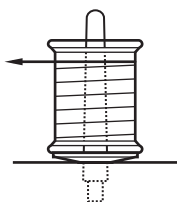
⚠ CUIDADO

- **Utilize somente agulhas duplas feitas para esta máquina (código da peça: X57521-021). Outras agulhas poderão quebrar e danificar a máquina.**
- **Ao utilizar a agulha dupla não configure a largura do ponto acima de "3", pois isso poderá fazer a agulha esbarrar na chapa da agulha e quebrar.**
- **Certifique-se de que a agulha não esbarre no calcador.**
- **Não costure com agulhas tortas. A agulha poderá quebrar e causar ferimentos.**
- **Ao utilizar a agulha dupla utilize somente o calcador para ziguezague elétrico.**

■ Instalando a agulha dupla

Instale a agulha dupla do mesmo modo que instala a agulha simples (pg. 9). O lado achatado da agulha deverá ficar voltado para trás e o lado arredondado deverá ficar voltado para você.

■ Instalando o pino para carretel extra

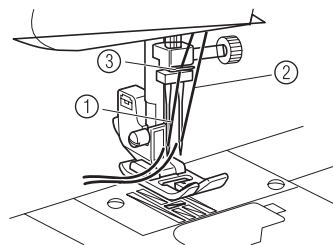
Instale o pino para carretel extra no orifício existente no topo da máquina. Coloque o segundo carretel de linha no pino para carretel extra.

■ Passando a linha pela agulha dupla

Você deverá passar a linha por cada agulha separadamente.

1. **Passe a linha pela agulha esquerda.**

   Siga as mesmas instruções para passar a linha por uma agulha simples (pg. 25).

2. **Passe a linha pela agulha direita.**

   Passe a linha pela agulha direita do mesmo modo que você passou a linha pela agulha esquerda. Use a linha do carretel que está no pino de carretel extra, mas não passe a linha pela guia acima da agulha antes de passá-la pelo olho da agulha direita.

① A linha da agulha esquerda passa pela guia de linha da barra da agulha.

② A linha da agulha direita passa em frente à guia de linha da barra da agulha.

③ Guia de linha da barra da agulha

Observação

Modelos equipados com um enfiador de agulha

- Você não pode utilizar o enfiador de agulha para passar a linha pela agulha dupla. Em vez disso, passe manualmente a linha pela agulha dupla, da frente para trás. Usar o enfiador de agulha na agulha dupla poderá danificar a máquina.

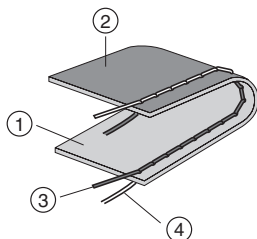
Tensão da linha

A tensão da linha afetará a qualidade de seus pontos. Poderá ser necessário ajustá-la quando você trocar o tecido ou a linha.

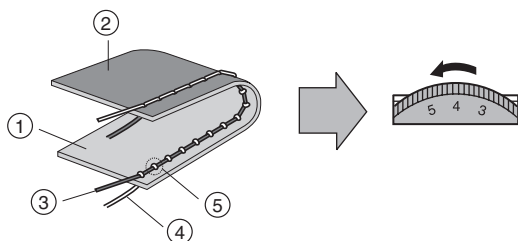
Lembrete

- Recomendamos que você faça uma costura de teste num retalho de tecido antes de iniciar a costura.

■ Tensão correta

A tensão correta é importante, pois muita tensão ou pouca tensão poderá enfraquecer suas costuras ou enrugar o tecido.

① Superfície do tecido
② Avesso do tecido
③ Linha de cima
④ Linha de baixo

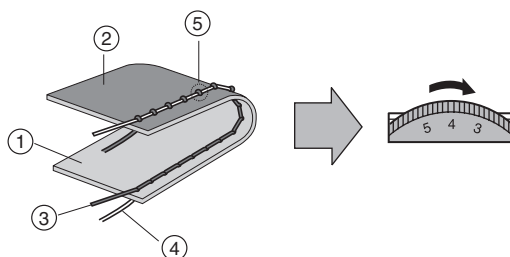
■ Muita tensão na linha de cima

As laçadas da linha de baixo aparecem na superfície do tecido.

① Superfície do tecido
② Avesso do tecido
③ Linha de cima
④ Linha de baixo
⑤ Laçadas que aparecem na superfície

Solução

Reduza a tensão girando o seletor de tensão da linha de cima para um número menor.

■ Pouca tensão na linha de cima

As laçadas aparecem no avesso do tecido.

① Superfície do tecido
② Avesso do tecido
③ Linha de cima
④ Linha de baixo
⑤ As laçadas aparecem no avesso do tecido

Solução

Aumente a tensão girando o seletor de tensão da linha de cima para um número maior.

Observação

- Se a linha de cima não for passada corretamente ou se a bobina não for instalada corretamente, poderá não ser possível ajustar a tensão de linha correta. Se você não conseguir encontrar a tensão de linha correta, passe novamente a linha de cima e instale corretamente a bobina.

COMBINAÇÕES DE TECIDO, AGULHA E LINHA

Tipo de Tecido		Linha		Tamanho da Agulha
		Tipo	Tamanho	
Tecidos de peso médio	Casimira	Linha de algodão	60 - 80	75/11 - 90/14
	Tafetá	Linha sintética		
	Flanela, Gabardina	Linha de seda	50 – 80	
Tecidos leves	Cambraia	Linha de algodão	60 – 80	65/9 - 75/11
	Georgete	Linha sintética		
	Challie (tecido fino de lã), Cetim	Linha de seda	50 – 80	
Tecidos pesados	Brim	Linha de algodão	30 – 50	90/14 - 100/16
	Veludo cotelê	Linha sintética	50	
	Tweed	Linha de seda		
Tecidos elásticos	Jersey	Linha para malhas	50 – 60	Agulha ponta-bola (dourada) 75/11 - 90/14
	Tecido de malha			
Para pespontar		Linha sintética	30	90/14 – 100/16
		Linha de seda		

Lembrete

- Para linha de nylon transparente utilize agulha 90/14 – 100/16.
- Você pode também utilizar o mesmo tipo de linha como linha de bobina e linha de cima.

⚠ CUIDADO

- **Siga sempre as combinações de tecido, agulha e linha relacionadas na tabela. Utilizar a combinação errada, como por exemplo, tecido pesado (brim) com uma agulha pequena (65/9-75/11) poderá entortar ou quebrar a agulha. A combinação errada poderá também deixar a costura irregular, o tecido enrugado ou a costura com falhas (pontos saltados).**

2 COSTURA RETA E EM ZIGUEZAGUE

Leia antes de utilizar a máquina

⚠ CUIDADO

- **Para evitar ferimentos observe cuidadosamente a agulha enquanto você estiver utilizando a máquina. Mantenha suas mãos afastadas das partes móveis.**
- **Não estique e nem puxe o tecido durante a costura, ou a agulha será danificada e você poderá se ferir.**
- **Não utilize agulhas tortas ou quebradas, caso contrário você poderá se ferir.**
- **Tenha o cuidado de não deixar a agulha esbarrar nos alfinetes ou em outros objetos durante a costura, pois ela poderá quebrar-se e feri-lo.**
- **Sempre utilize o calcador correto. Se você utilizar o calcador errado a agulha poderá esbarrar no calcador, entortar-se ou quebrar-se e você poderá se ferir.**
- **Ao girar o volante manualmente, sempre gire-o em direção a você (sentido anti-horário). Girá-lo na outra direção poderá fazer a linha embaraçar e danificar a agulha ou o tecido, ou poderá feri-lo.**

Costura em ponto reto

Nome do ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto reto	2	1-4 (1/64-3/16)	5-0* (3/16-0)
Ponto elástico triplo	14	SS1 Fixa 2.5 (3/32)	
		SS Fixa 2.5 (3/32)	

* Gire o seletor de largura do ponto para ajustar a posição da agulha. Ao ajustar o seletor para 5 você configura a agulha para a posição à esquerda; ao ajustar o seletor para 0 você configura a agulha para a posição à direita.

Iniciando a costura

1. **Gire o seletor de ponto para escolher o número do ponto que você deseja. Ajuste também o seletor do ponto para ponto reto ou ponto elástico triplo.**

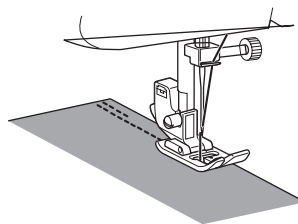
2. **Levante a agulha até sua posição mais alta e levante a alavanca do calcador.**

3. **Puxe a linha de cima pela forquilha do calcador.**

4. **Coloque o tecido sob o calcador e posicione a agulha a 1 cm da borda do tecido.**

5. **Abaixe o calcador.**

6. **Para travetes, empurre a alavanca de costura reversa para baixo o máximo possível e pressione o pedal para iniciar a costura reversa. Solte o pedal para interromper a costura.**

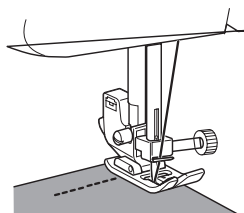
7. **Solte a alavanca de costura reversa e inicie a costura na direção normal pressionando o pedal.**

- Você pode utilizar a costura reversa para travar o final das costuras e reforçar um ponto.

⚠ CUIDADO

- **Certifique-se de que a agulha não esbarre em algum alfinete ou em qualquer outro objeto durante a costura. A linha poderá embaraçar ou a agulha poderá quebrar e causar ferimentos.**

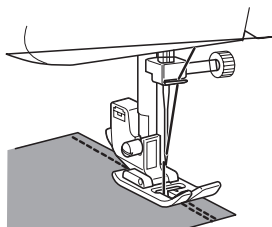
Alterando a direção da costura

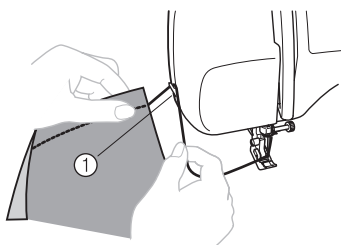
1. **Pare a máquina com a agulha dentro do tecido no local onde você deseja alterar a direção.**

2. **Levante o calcador e gire o tecido até sua nova direção utilizando a agulha como eixo de rotação.**

3. **Abaixe o calcador e inicie a costura na nova direção.**

■ Acabamento da costura

Você pode utilizar a máquina para travar as linhas no final da costura ou para reforçar um ponto.

1. **Costure até o final da costura e pare.**
2. **Empurre a alavanca de costura reversa e costure em retrocesso 1 cm a partir da borda do tecido.**

■ Removendo o tecido da máquina

1. **Pare a máquina.**
2. **Levante o calcador, levante a agulha até sua posição mais alta e puxe o tecido suavemente para fora pelo lado esquerdo.**
   - Levante a agulha até sua posição mais alta e verifique se a alavanca do puxa-fio está também na sua posição mais alta.
3. **Corte as duas linhas com o cortador de linha existente no lado esquerdo da máquina.**

① Cortador de linha

4. Para preparar a máquina para a próxima costura puxe para trás uns 10 cm de linha pela forquilha do calcador.

■ Pespontos e tecidos elásticos

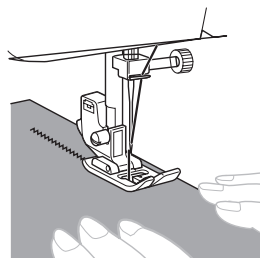
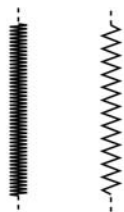
Você pode utilizar um ponto reto para pespontar e costurar tecidos leves.

Você pode utilizar um ponto elástico triplo para costurar tecidos elásticos.

Costura em ziguezague

Nome do ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto em ziguezague	3	F-4 (1/64-3/16)	0-5 (0-3/16)

■ Ponto em ziguezague

Gire o seletor de ponto até o ponto em ziguezague e comece a costurar.

Recomendamos costurar com o ponto reto no início e no final dos pontos em ziguezague (funciona como ponto de reforço).

■ Ponto satin

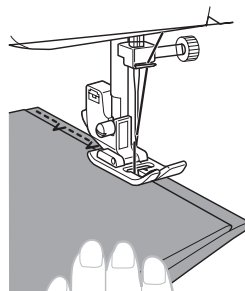
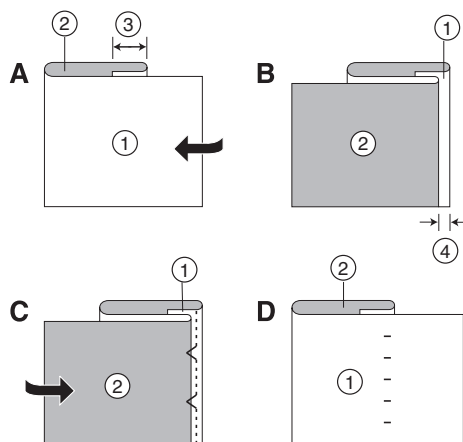
Com o comprimento do ponto em ziguezague na escala “F” você produzirá um ponto satin (ponto em ziguezague fechado). O ponto satin pode ser utilizado para criar casas de botão e pontos decorativos. Ajuste o seletor de pontos para o ponto em ziguezague, ajuste o comprimento do ponto na escala “F” e ajuste o seletor de largura do ponto entre 0 e 5.

3 PONTOS EXISTENTES NA MEMÓRIA DA MÁQUINA

Costura da bainha invisível

Nome do ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto invisível p/ bainha	4	F-2 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto elástico invisível p/ bainha	7	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto elástico invisível p/ bainha	8	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)

Você pode utilizar o ponto invisível p/ bainha para fazer o acabamento na borda dos tecidos, como a bainha das calças, sem deixar a costura aparente. Utilize o ponto invisível p/ bainha ao costurar em tecidos não elásticos e o ponto elástico invisível p/ bainha ao costurar em tecidos elásticos.

1. **Ambas as linhas deverão ter a mesma cor do tecido.**
2. **Dobre a bainha para trás conforme ilustra a fig. A. Em seguida dobre a borda do tecido conforme ilustra a fig. B. Deixe sobrar 6 mm de margem na borda.**
3. **Ajuste o seletor do ponto para o ponto invisível p/ bainha ou para o ponto elástico invisível p/ bainha e ajuste o comprimento do ponto.**
4. **Costure a dobra do tecido conforme ilustra a fig. C.**

5. **Quando o tecido for desdobrado você terá uma bainha com ponto invisível conforme ilustra a fig. D.**

① Lado direito do tecido
② Lado avesso do tecido
③ 10 mm
④ 5 mm

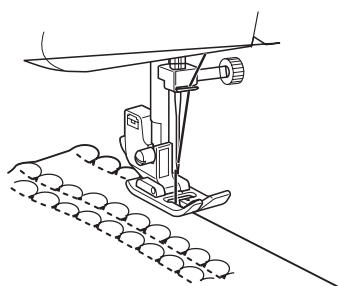
Observação

- **O ponto elástico invisível p/ bainha é útil para tecidos elásticos.**

Costura de pregas de conchinhas

Nome do ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto p/ pregas de conchinhas	5	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)

O ponto para pregas de conchinhas pode ser utilizado para costurar um padrão do tipo renda em tecidos leves.

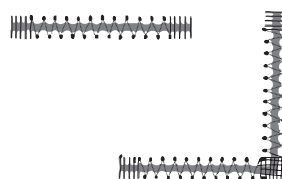
1. **Ajuste o seletor do ponto para o ponto de pregas de conchinhas.**
2. **Ajuste a tensão da linha para um valor acima do normal.**
3. **Coloque o tecido sob o calcador para ser costurado ao longo do viés, com pontos retos no traçado da costura e pontos em ziguezague costurados levemente ao longo da borda dobrada.**
4. **Costure em baixa velocidade.**

Costura elástica

Nome do ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto elástico	6	F-2.5 (1/64-3/32)	3-5 (1/8-3/16)

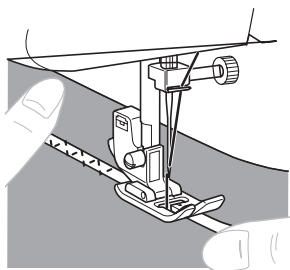
Você pode utilizar o ponto elástico para fazer remendos, costurar tecidos elásticos ou unir tecidos. Cada um deles é explicado a seguir. Configure o seletor do ponto para ponto elástico.

■ Remendos

1. **Configure o seletor de comprimento do ponto entre "F" e 2.5.**
2. **Coloque o tecido de reforço sob a área que você deseja remendar.**
3. **Seguindo o trajeto do rasgo costure utilizando o ponto elástico conforme ilustra a figura.**

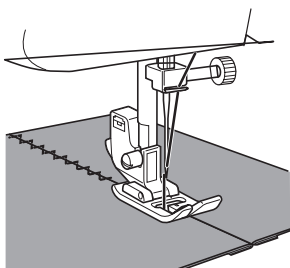
3

■ **Costurando elásticos**

1 **Posicione o elástico no tecido.**

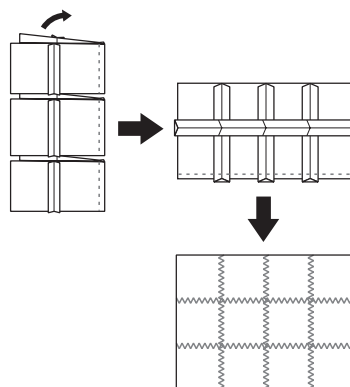
2 **À medida que você costura estique o elástico à frente e atrás do calcador.**

■ **Unindo tecidos**

Você pode utilizar o ponto elástico para unir duas peças de tecido. Ele é muito eficaz ao costurar tecidos de malha ou tricô. Se você estiver utilizando linha de nylon o ponto nem ficará visível.

1 **Una as bordas das duas peças de tecido e centralize-as sob o calcador.**

2 **Costure-as uma na outra utilizando o ponto elástico. Mantenha unidas as duas bordas de tecido.**

Costura de ação dupla

Nome do ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto de ação dupla	10	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto de bico	11	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto de rampa	12	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)

Esses pontos são utilizados para unir duas peças de tecido, como em um patchwork. Ajuste o seletor do ponto para o ponto de ação dupla, ponto de bico ou ponto de rampa.

Costura artesanal

Nome do ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto de colméia	28	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-13/64)
Ponto feito no vão entre 2 tecidos	32	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-13/64)
Ponto decorativo	33	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

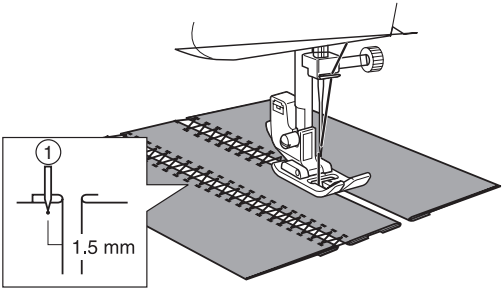
Esses pontos são utilizados para unir duas peças de tecido deixando um espaço entre suas bordas.

1. **Dobre as bordas de duas peças de tecido para fazer a bainha e alinhave as bordas a um pedaço de papel fino deixando um pequeno espaço entre elas.**

2. **Ajuste o seletor do ponto para o ponto de colméia, ponto feito no vão entre os tecidos ou ponto decorativo.**

3. **Costure ao longo da borda, puxando ambas as linhas levemente ao iniciar a costura.**

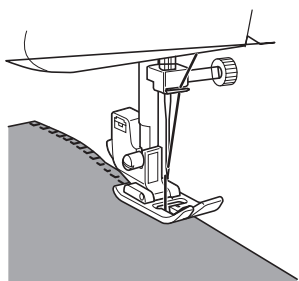
   Utilize linhas mais grossas que o normal para executar essa costura.

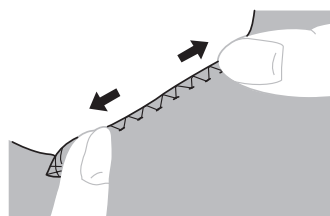
4. **Depois de costurar remova o alinhavo e o papel. Conclua atando nós no lado avesso no início e no final das costuras.**

① Primeira entrada da agulha

Costura sobre as bordas

Nome do ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto de conchinhas elásticas	9	F-3 (1/64-1/8)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto elástico de overloque	16	SS1 Fixa 2.5 (3/32) SS Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto elástico de overloque	17	SS1 Fixa 2.5 (3/32) (1/8-3/16) SS Fixed / 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto de flecha	19	SS1 Fixa 2.5 (3/32) SS Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto de flecha	20	SS1 Fixa 2.5 (3/32) SS Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto de crista	29	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto de crista	30	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

Você pode utilizar esses pontos para unir costuras e finalizá-las em uma única operação. Os pontos de overloque são também úteis para costurar tecidos elásticos enquanto o ponto de flecha é ideal para costurar a borda de uma colcha ou manta.

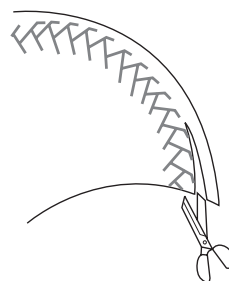
1. **Ajuste o seletor do ponto para dos pontos de costurar sobre as bordas.**
2. **Coloque o tecido sob o calcador de modo que o traçado da costura (ou ponto de flecha) fique a uns 3 mm à esquerda do centro do calcador. Esse ponto funciona melhor com uma margem de costura de uns 5 mm pois ela permite que o lado direito (ziguezague) do ponto faça um overloque na borda cortada do tecido.**

3. **Se a margem da costura ficar mais larga do que o motivo do ponto, corte fora o tecido excedente depois de costurar.**

Um ponto overloque elástico é mostrado na ilustração abaixo.

Costura com o ponto espinha

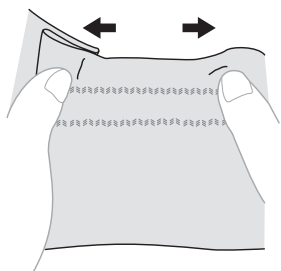
Nome do ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto espinha	18	SS1 Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
		SS Fixa 2.5 (3/32)	

Use o ponto espinha como pesponto decorativo ao bordar ou fazer bainhas em colchas, toalhas de mesa, cortinas, tapeçaria, etc.

1. **Ajuste o seletor do ponto para o ponto espinha.**
2. **Coloque o lado direito do tecido voltado para cima e costure a 1 cm da borda do tecido.**
3. **Recorte o tecido rente à costura.**

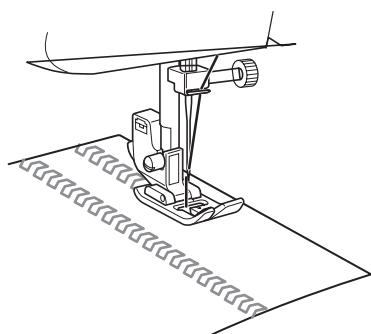
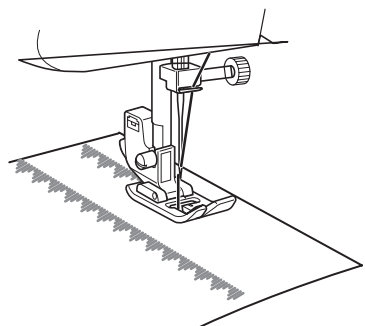
   O ponto evitará que o tecido desfie.

Costura elástica em ziguezague triplo

Nome do ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto elástico em ziguezague triplo	15	SS1 Fixa 2.5 (3/32) SS Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

Esse ponto pode ser utilizado sempre que um ponto em ziguezague puder ser utilizado para costurar tecidos elásticos pesados. O ponto elástico em ziguezague triplo também pode ser utilizado como pesponto decorativo. Ajuste o seletor do ponto para o ponto elástico em ziguezague triplo.

Costura decorativa

Nome do ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto triângulo	13	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto decorativo	21	SS1 Fixa 2.5 (3/32) SS Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto de folha	22	SS1 Fixa 2.5 (3/32) SS Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto de árvore	23	SS1 Fixa 2.5 (3/32) SS Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto de corrimão	24	SS1 Fixa 2.5 (3/32) SS Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto decorativo	25	SS1 Fixa 2.5 (3/32) SS Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto elástico de overloque	26	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-13/64)
Ponto elástico de overloque	27	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-13/64)
Ponto decorativo	31	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto de bainha decorativa	34	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto decorativo	35	SS2 Fixa 2.5 (3/32)	3-5 (1/8-3/16)

Esses pontos podem ser utilizados para pesponto decorativo e para ponto ornamental (ex.: ponto de colméia). Ajuste o seletor do ponto para o ponto triângulo, ponto de folha, etc.

COSTURANDO BOTÕES E CASAS DE BOTÃO

Criando uma casa de botão (casa de botão automática de 1 etapa)

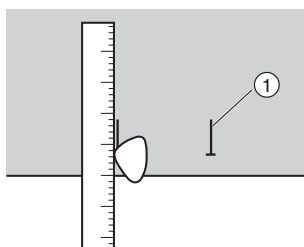
Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]	Calcador
1	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)	**Calcador de casear**

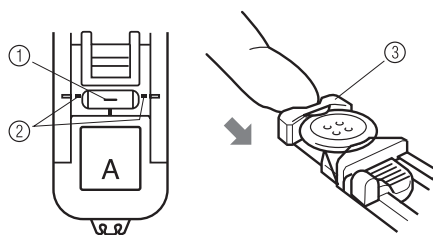
Lembrete

- Recomendamos praticar a costura da casa de botão em um retalho de tecido antes de tentá-la na roupa.
- Ao criar casas de botão em tecidos finos coloque uma entretela no avesso do tecido.

Costurar uma casa de botão é um processo simples que proporciona resultados confiáveis.

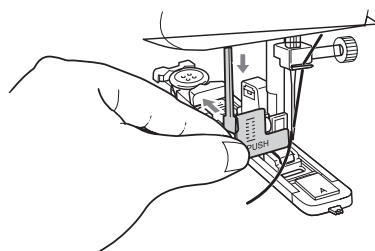
■ Criando uma casa de botão

1. **Use um giz de alfaiate para marcar a posição e o comprimento da casa de botão no tecido.**

① Marcas no tecido

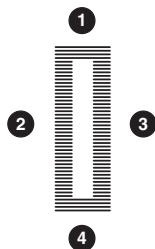
2. **Instale o calcador de casear e ajuste o seletor do ponto para “F”.**
3. **Será necessário costurar antes o travete frontal. Abaixe o calcador para alinhar as marcas do calcador com a marca do tecido.**
4. **Abra o medidor de botões e coloque o botão nele.**

① Marca de início no tecido.

② Marcas no calcador

③ Medidor de botões

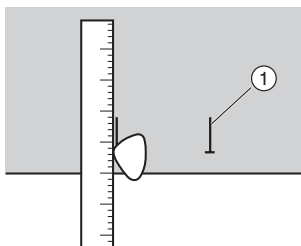
5. **Abaixe a alavanca para casas de botão e empurre-a ligeiramente para trás.**

6. **Enquanto segura a linha de cima, coloque a máquina em funcionamento.**

4

7 **Os travetes da casa de botão são costurados na ordem mostrada na figura:**

8 **Pare a máquina quando a costura da casa de botão estiver concluída.**

■ Fazendo uma casa de botão em tecidos elásticos

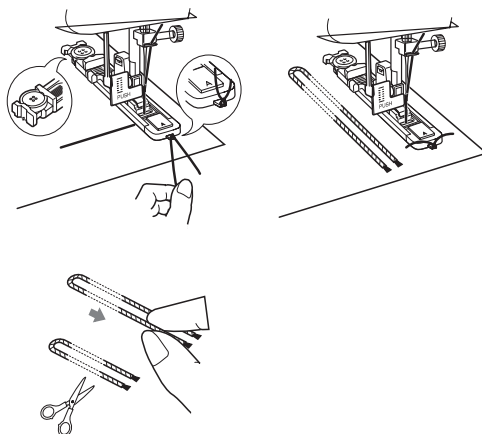
Ao costurar casas de botão em tecidos elásticos a costura deverá ser feita sobre uma milanesa (cordão de reforço).

1 **Com um giz de alfaiate marque a posição da casa de botão no tecido, instale o calcador de casear e ajuste o seletor de ponto para "F".**

① Marcas no tecido

2 **Enganche a milanesa na parte traseira do calcador de casear, posicione as duas pontas da milanesa na frente do calcador, introduza-as nas canaletas e amarre-as temporariamente ali.**

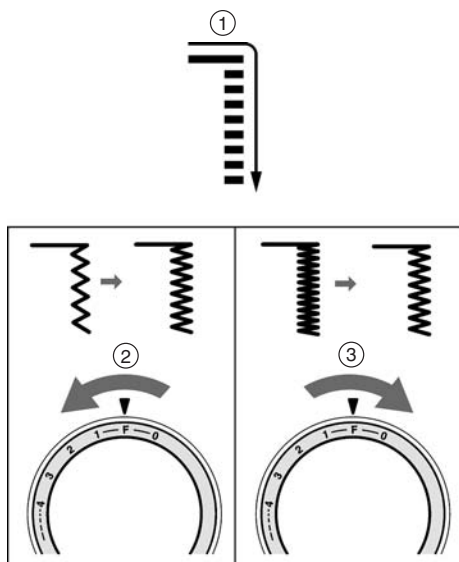
3 **Ajuste a largura do ponto para igualar o diâmetro da milanesa.**

4 **Abaixe o calcador e comece a costurar.**

5 **Quando a costura estiver concluída puxe cuidadosamente a milanesa para remover qualquer folga e corte fora a ponta excedente.**

Ajustando as casas de botão

Se a costura nos dois lados da casa de botão não ficar com a mesma aparência você poderá fazer os seguintes ajustes:

1. **Ajuste o seletor de comprimento do ponto entre “F” e 1.5 e costure a casa de botão em um retalho de tecido para observar como o tecido é tracionado pela máquina.**

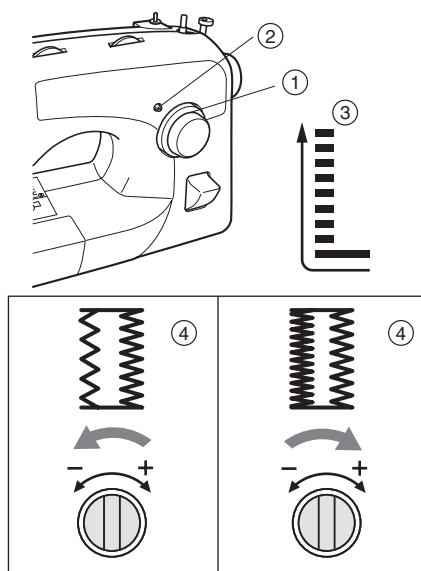
2. **Se o lado direito da casa de botão ficar muito aberto ou muito apertado, ajuste o tracionamento do tecido com o seletor de comprimento do ponto.**

① Lado direito
② Mais curto
③ Mais longo

3. **Depois de obter um tracionamento satisfatório no lado direito, costure a casa do botão e observe o tracionamento.**

4. **Se o lado esquerdo ficar muito aberto ou muito apertado em relação ao lado direito, gire o parafuso de ajuste fino para casas de botão conforme descrito abaixo.**

   Se o lado esquerdo estiver muito aberto, gire o parafuso de ajuste fino para casas de botão no sentido – utilizando uma chave de fenda grande.

   Se o lado esquerdo estiver muito apertado, gire o parafuso de ajuste fino para casas de botão no sentido + utilizando uma chave de fenda grande.

   - Esse ajuste garante que ambos os lados da casa de botão fiquem com a costura idêntica.

① Seletor de comprimento do ponto
② Parafuso de ajuste fino para casas de botão
③ Lado esquerdo
④ Aparência da casa de botão

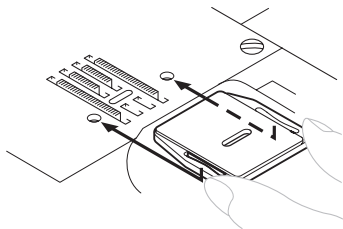
Costurando Botões

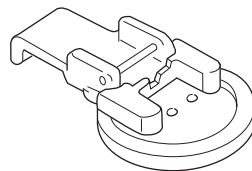
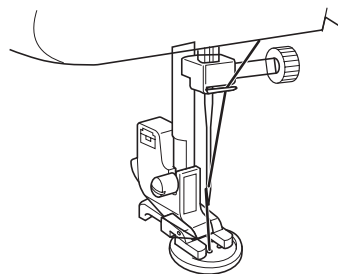
Nome do Ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]	Calcador	Outro
Ponto em ziguezague	3	F (1/64)	Qualquer uma	Calcador de pregar botão	Chapa de cerzir

1. Meça a distância entre as casas de botão e a marca no tecido. Em seguida ajuste o seletor do ponto para o ponto em ziguezague e ajuste a largura que você deseja.

2. Desligue a máquina.

3. Troque o calcador que está na máquina pelo calcador de pregar botão.

4. Encaixe a chapa de cerzir na chapa da agulha.

5. Ligue a máquina.

6. Coloque um botão entre o calcador e o tecido e verifique se a agulha entra nos furos sem esbarrar no botão. Se ela esbarrar no botão consulte a etapa 1.

7. Em baixa velocidade costure uns 10 pontos.

8. Remova o tecido da máquina. Corte as linhas de cima e de baixo e amarre-as no avesso do tecido.

CUIDADO

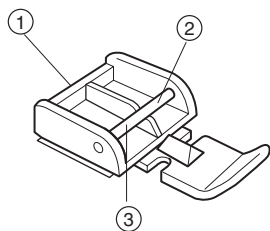
- Verifique se a agulha não esbarra no botão durante a costura. A agulha poderá quebrar e você poderá se ferir.

UTILIZANDO ACESSÓRIOS E APLIQUES

Inserção de zíperes

Nome do Ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]	Calcador
Ponto reto	2	2-3 (1/16-1/8)	2.5 (centro) (3/32)	Calcador p/ zíper

Você pode utilizar o calcador p/ zíper para costurar vários tipos de zíper e pode facilmente posicioná-lo no lado direito ou esquerdo da agulha.

Ao costurar o lado direito do zíper instale a haste no lado esquerdo do pino do calcador p/ zíper. Ao costurar o lado esquerdo do zíper, instale a haste no lado direito do pino do calcador p/ zíper.

① Calcador p/ zíper

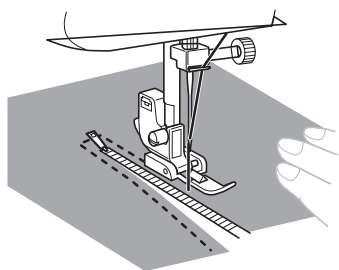
② Lado direito do pino para costurar o lado esquerdo do zíper

③ Lado esquerdo do pino para costurar o lado direito do zíper

1. **Desligue a máquina e levante o calcador.**
2. **Ajuste o seletor do ponto para o ponto reto. Ajuste o comprimento do ponto entre 2 e 3. Ajuste a largura do ponto em 2.5 para mover a agulha para a posição correta.**
3. **Para instalar o calcador p/ zíper abaixe a alavanca do calcador no lado esquerdo ou direito do pino do calcador.**
4. **Dobre a borda do tecido em 2 cm e coloque o zíper sob a seção dobrada. Abaixe a agulha dentro da abertura localizada no lado esquerdo ou direito do calcador p/ zíper.**

CUIDADO

- **Gire o volante manualmente para certificar-se de que a agulha não esbarra no calcador p/ zíper antes de iniciar a costura. Se você escolher um ponto diferente a agulha poderá esbarrar no calcador e quebrar, causando ferimentos.**

5 **Costure da base do zíper em direção ao topo em ambos os lados. A agulha deverá ficar posicionada no lado do calcador que está com o zíper para obter o melhor resultado.**

6 **Para costurar o lado oposto do zíper, desligue a máquina e levante a alavanca do calcador. Solte o calcador p/ zíper pressionando o botão localizado na parte traseira do calcador e encaixe o calcador no outro lado do zíper. Continue a costurar utilizando o pino naquele lado do calcador p/ zíper.**

⚠ CUIDADO

- **Certifique-se de que a agulha não esbarre no zíper durante a costura. Se ela esbarrar no zíper, poderá quebrar e causar ferimentos.**

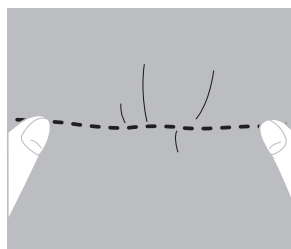
Franzidos

Nome do Ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]
Ponto reto	2	4 (3/16)

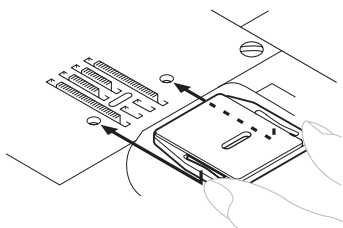
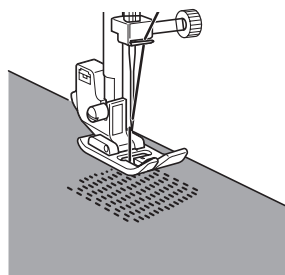
1 **Ajuste o seletor do ponto para ponto reto.**

2 **Reduza a tensão da linha de cima de modo que a linha de baixo fique no lado avesso do tecido.**

3 **Costure uma linha simples (ou várias linhas) em ponto reto.**

4 **Puxe as linhas de baixo para franzir o tecido.**

Cerzido

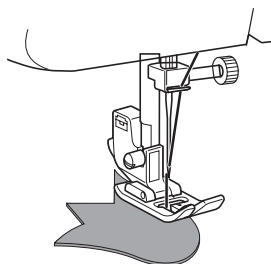
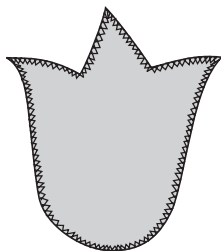
Nome do Ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Calca-dor	Outro
Ponto reto	2	Qualquer um	Calca-dor para zigue-zague	Chapa de cerzir

1. **Desligue a máquina.**
   Coloque a chapa de cerzir sobre a chapa da agulha e ligue a máquina.

2. **Ajuste o seletor do ponto para ponto reto.**
3. **Posicione a seção que pretende cerzir sob o calcador juntamente com o tecido de reforço.**
4. **Abaixe o calcador.**
5. **Inicie a costura alternando movimentos de puxar e empurrar o tecido.**
6. **Repita esses movimentos até que a seção cerzida fique preenchida com traçados de costura paralelos.**

Apliques

Nome do Ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto reto	3	F-2 (1/64-1/16)	Qualquer uma

Você pode criar um aplique cortando um pedaço diferente de tecido em um determinado formato para utilizá-lo como decoração.

1. **Alinhave no tecido o pedaço recortado.**
2. **Costure cuidadosamente em torno da borda do recorte com o ponto em ziguezague.**

5

3 **Recorte fora todo o tecido que ficar de fora da costura.**

4 **Remova o alinhavo se necessário.**

Lembrete

- Faça pontos retos de reforço no início e no final da costura em ziguezague.

CUIDADO

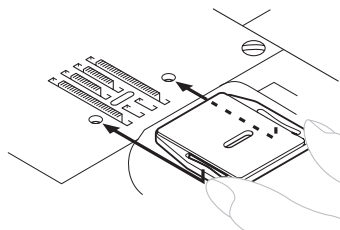
- **Não deixe que a agulha esbarre nos alfinetes durante a costura, pois ela poderá quebrar e causar ferimentos.**

Monogramas e Bordados

Nome do Ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]	Calcador	Outro
Ponto em ziguezague	3	Qualquer um	Qualquer um	Nenhum	Chapa de cerzir

Preparando para costurar monogramas e bordados

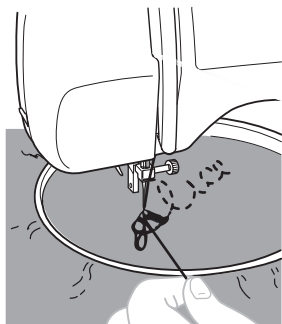
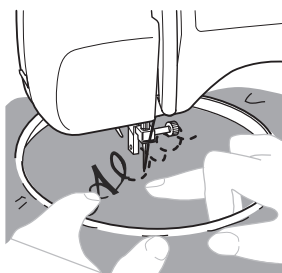
1 **Desligue a máquina.**

Instale a chapa de cerzir na chapa da agulha e ligue a máquina.

2 **Ajuste o seletor do ponto para o ponto em ziguezague.**

3 **Desenhe as letras (se for monograma) ou o desenho (se for bordado) na superfície do tecido.**

4 **Estique o máximo possível o seu tecido num bastidor de bordar, com o lado avesso do tecido na parte de baixo do aro interno do bastidor.**

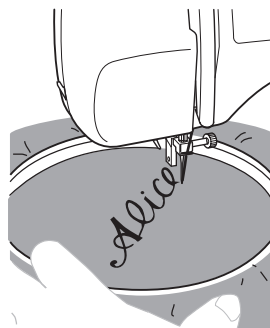
5 **Coloque o trabalho sob a agulha e abaixe a barra do calcador (calcador removido).**

6. **Puxe a linha de baixo para cima na posição de início girando o volante e crie alguns pontos de fixação.**

7. **Segure o bastidor com seus polegares e indicadores enquanto pressiona o tecido com os dedos médio e anular e ponha os dedinhos no lado externo do bastidor.**

⚠ CUIDADO

- **Mantenha seus dedos afastados das partes móveis, principalmente das agulhas.**

■ Monogramas

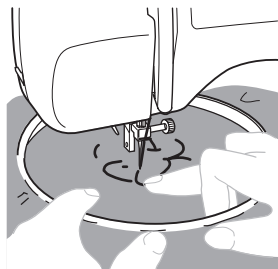
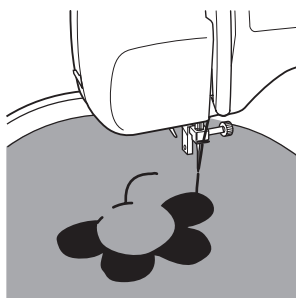
1. **Costure movendo o bastidor lentamente ao longo das letras em uma velocidade constante.**

2. **Faça a fixação com alguns pontos retos no final da última letra.**

⚠ CUIDADO

- **Mantenha seus dedos afastados das partes móveis, especialmente das agulhas.**

5

■ Bordados

Costure o contorno do desenho movimentando manualmente o bastidor de bordar.

2 **Preencha as áreas do desenho executando movimentos do interior para a borda do contorno e vice-versa até que o desenho esteja completamente preenchido. Mantenha as costuras próximas umas das outras, de forma a preencher toda a área.**

 Lembrete

- Você pode criar pontos longos movendo o bastidor de bordar rapidamente e pode criar pontos curtos movendo-o lentamente.

3 **Faça a fixação com alguns pontos retos no final do desenho.**

⚠ CUIDADO

- **Mantenha seus dedos afastados das partes móveis, especialmente das agulhas.**

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

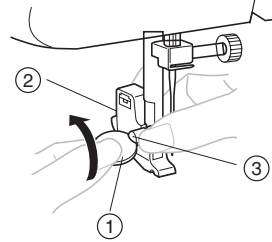
Utilizando o calcador de transporte duplo

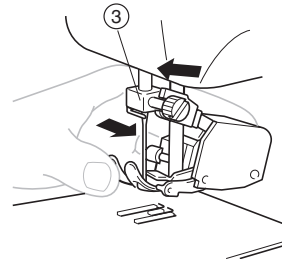
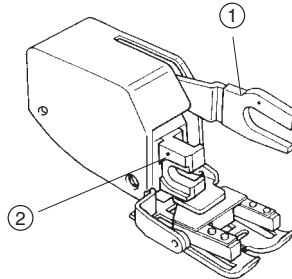
Nome do Ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto reto	2	1-4 (1/16-3/16)	2-3 (1/16-1/8)
Ponto em ziguezague	3	1-4 (1/16-3/16)	0-5 (0-3/16)

Esse calcador é muito útil para costurar tecidos tais como vinil, couro sintético, couro fino, etc. Esses materiais são difíceis de serem transportados pela máquina durante a costura. O calcador de transporte duplo evita que esses materiais enruguem, deslizem ou fiquem grudados entre o calcador e a outra peça que está sendo costurada.

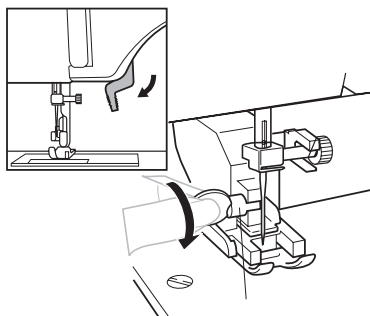
Observação

- Utilize o calcador de transporte duplo somente com ponto reto ou ponto em ziguezague. Não utilize outros pontos. Os pontos reversos não podem ser costurados com o calcador de transporte duplo.

1. **Desligue a máquina.**
2. **Levante a agulha e o calcador.**
3. **Solte o parafuso do calcador para remover o suporte do calcador.**

① Utilize uma moeda ou chave de fenda.
② Suporte do calcador
③ Parafuso do calcador

4. **Instale a forquilha da alavanca de conexão no parafuso que prende a agulha e encaixe o calcador de transporte duplo na barra do calcador.**

① Forquilha da alavanca de operação
② Suporte da barra do calcador
③ Presilha da agulha

5

Abaixe a alavanca do calcador e aperte o parafuso do calcador.

① Parafuso do calcador

 CUIDADO

- **Utilize uma moeda ou chave de fenda para apertar o parafuso com firmeza. Se o parafuso afrouxar a agulha poderá esbarrar no calcador e você poderá se ferir.**
- **Antes de iniciar a costura gire o volante em direção a você (sentido anti-horário) para verificar se a agulha não esbarra no calcador.**
- **Não toque na agulha ou poderá se ferir.**

 Observação

- Ao costurar com o calcador de transporte duplo, costure em velocidades médias ou baixas.

Utilizando o calcador para quilting

Nome do Ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]	Outro
Ponto reto	2	Qualquer um	2.5 (3/32)	Chapa de cerzir

O calcador para quilting é útil para cerzidos e para quilting em movimento livre.

1. **Desligue a máquina.**

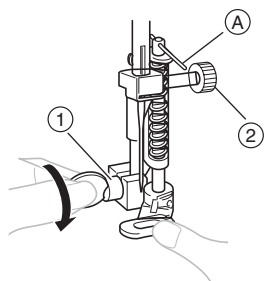
 Levante a agulha e o calcador.

3. **Solte o parafuso do calcador para remover o suporte do calcador.**

① Utilize uma moeda ou chave de fenda.

② Suporte do calcador

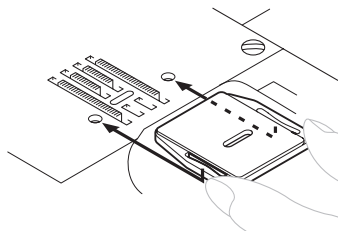
③ Parafuso do calcador

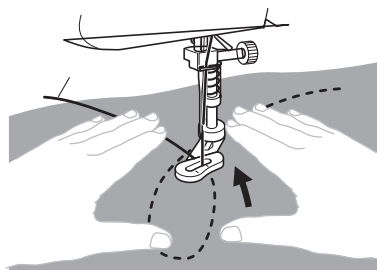
4. **Instale o calcador para quilting verificando se a peça Ⓐ ilustrada na figura fica acima do parafuso que prende a agulha. Em seguida abaixe a alavanca do calcador e aperte o parafuso do calcador.**
   - Aperte bem o parafuso que prende a agulha.

① Parafuso do calcador

② Parafuso que prende a agulha

⚠ CUIDADO

- Tenha o cuidado de não tocar na agulha ou poderá se ferir.
- Utilize uma moeda ou chave de fenda para apertar firmemente o parafuso do suporte do calcador. Se o parafuso afrouxar, a agulha poderá esbarrar no calcador e você poderá se ferir.
- Antes de iniciar a costura gire o volante em direção a você (sentido anti-horário) para verificar se a agulha não esbarra no calcador.

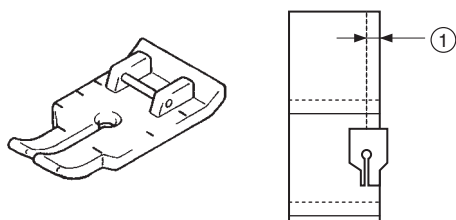
5. **Instale a chapa de cerzir na chapa da agulha. Ligue a máquina.**

6. **Ajuste o seletor do ponto para ponto reto.**
   - Antes de começar a costura desenhe o padrão de quilting no tecido.

7. **Use ambas as mãos para manter o tecido firmemente esticado e mova o tecido para costurar sobre o desenho que você criou.**

① Desenho do quilting

8. **O comprimento do ponto depende da rapidez com que você move o tecido e da velocidade de costura da máquina. Costure enquanto move o tecido lentamente.**

Utilizando o calcador de ¼” para quilting

Nome do Ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto reto	2	2-2.5 (1/16-3/32)	2.5 (centro) (3/32)

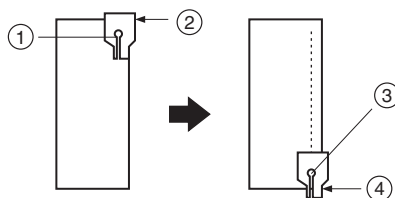
Você pode usar o calcador de ¼″ para quilting ao costurar um retalho de tecido no outro.

① Margem de costura de 6,5 mm

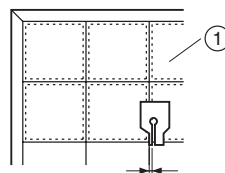
1. **Desligue a máquina.**

2. **Ajuste o seletor do ponto para ponto reto. Ajuste o comprimento do ponto entre 2 e 2.5. Ajuste a largura do ponto em 2.5 (centro).**

3. **Instale o calcador de ¼″ para quilting. Ligue a máquina.**

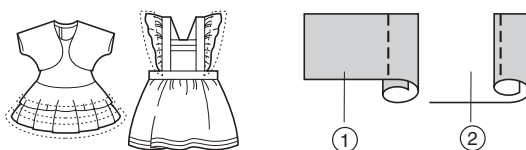
4. **Posicione o calcador sobre o tecido e costure conforme ilustra a figura a seguir.**

■ Obtendo precisão na margem da costura

① Início da costura
② Alinhe essa marca com a borda do tecido.
③ Final da costura
④ Alinhe essa marca com a borda do tecido.

■ Costurando a parte de cima do quilt.

① Parte de cima do tecido
② Margem de costura de 3,2 mm

Utilizando o calcador para bainha estreita

Você pode utilizar o calcador para bainha estreita para unir tecidos leves e para bainhas estreitas enroladas.

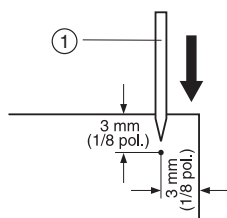
Nome do Ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto reto	2	Qualquer um	2.5 (centro) (3/32)

① Lado direito do tecido
② Lado avesso do tecido

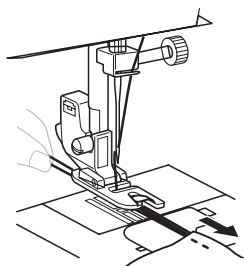
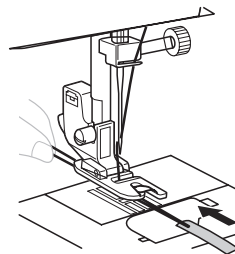
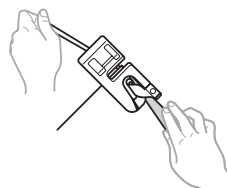
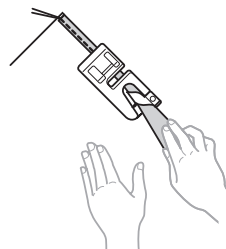
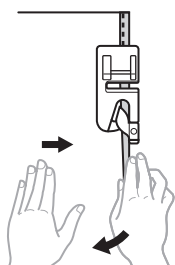
1. **Desligue a máquina.**

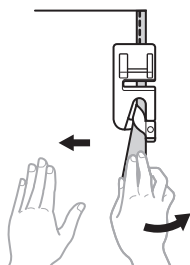
2. **Instale o calcador para bainha estreita e ajuste o seletor do ponto para ponto reto. Ajuste a largura do ponto em 2.5 (centro).**

3. **Conecte o pedal para deixar ambas as mãos livres para guiar o tecido.**

   Ligue a máquina.

4. **Posicione o tecido (lado avesso voltado para cima) sob o calcador. Abaixe a agulha a 3 mm das bordas do tecido, abaixe o calcador e costure 2 ou 3 pontos.**

① Agulha

5. **Levante a agulha e o calcador e segure as pontas das linhas de cima e de baixo para evitar que sejam puxadas para fora do tecido e puxe o tecido para fora da frente do calcador.**

6. **Segurando ambas as linhas passe-as pela parte curva do calcador e puxe-as para a parte traseira do calcador. Enrole o tecido em torno da parte curva do calcador do mesmo modo. Posicione a borda do tecido imediatamente atrás da agulha e abaixe o calcador.**

7. **Sem deixar que o tecido saia do lado direito do calcador, puxe levemente a linha enquanto costura devagar.**

8. **Depois de costurar de 2 a 3 cm do tecido solte a linha e guie o tecido pela frente do calcador com sua mão esquerda. Mantenha uma quantidade uniforme de tecido enrolada em torno da curva do calcador até que a costura seja concluída.**

■ **Se houver pouco tecido enrolado em torno da peça curva, não é possível fazer uma costura de três dobras**

Puxe o tecido que está em sua mão direita para a esquerda a fim de aumentar a quantidade de tecido que se enrola na peça curva do calcador. Ao mesmo tempo, guie cuidadosamente o tecido para a direita com sua mão esquerda.

■ **Se houver muito tecido enrolado em torno da peça curva, a costura de três dobras ficará muito larga**

Puxe o tecido que está em sua mão direita para o lado direito a fim de diminuir a quantidade de tecido que se enrola na peça curva do calcador. Ao mesmo tempo, guie cuidadosamente o tecido extra para a esquerda com sua mão esquerda.

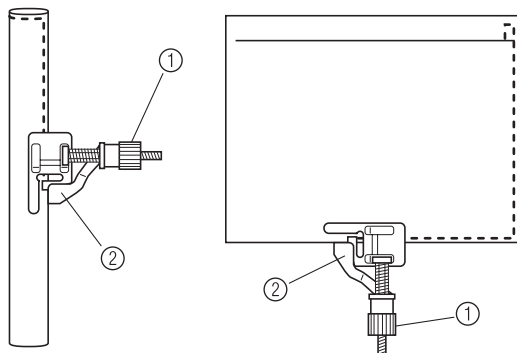
Utilizando o calcador para ponto invisível

Nome do Ponto	Ponto	Comprimento [mm (polegadas)]	Largura [mm (polegadas)]
Ponto reto	2	Qualquer um	Qualquer um
Ponto em ziguezague	3	1-4 (1/16-3/16)	0-5 (0-3/16)
Ponto invisível da bainha	4	F-2 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto elástico invisível p/ bainha	7	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)
Ponto elástico invisível p/ bainha	8	F-1.5 (1/64-1/16)	3-5 (1/8-3/16)

Esse calcador é conveniente não somente para costura invisível de bainhas, mas também para costurar bordas de tecido e outras costuras.

■ **Para costurar bordas**

1. **Desligue a máquina.**
2. **Instale o calcador p/ ponto invisível.**
   Ligue a máquina.
3. **Posicione a agulha na distância que você pretende costurar da borda do tecido e abaixe a agulha nessa posição.**

4 **Gire o parafuso da guia do calcador e ajuste-o cuidadosamente para guiar o tecido.**

① Parafuso
② Guia

■ Ao executar costuras

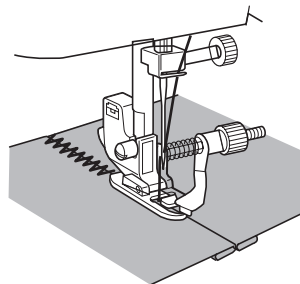
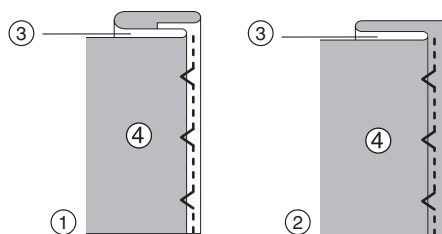
1 **Desligue a máquina.**

2 **Instale o calcador p/ ponto invisível.**
Ligue a máquina.

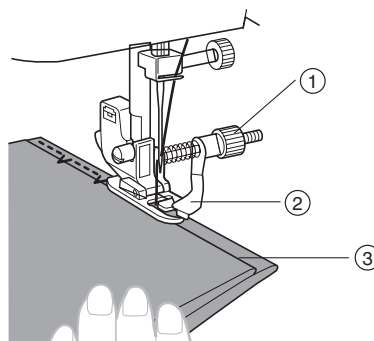
3 **Ajuste o seletor do ponto para o ponto reto e ajuste a largura do ponto para 2.5 (centro). Alinhe a guia do calcador com a posição da agulha.**

4 **Ajuste o seletor do ponto para o ponto em ziguezague.**

5 **Coloque o tecido sob o calcador de modo que a guia do calcador fique alinhada entre ambos os lados do tecido.**

6 **Abaixe o calcador e comece a costurar.**

■ Ao costurar bainhas com ponto invisível

① Com tecidos de peso médio
② Com tecidos pesados
③ Lado direito do tecido
④ Lado avesso do tecido

Ao costurar bainhas com ponto invisível utilizando o calcador p/ ponto invisível, gire o parafuso para ajustar a guia à bainha dobrada.

- Para obter mais detalhes sobre a costura de bainha com ponto invisível consulte a pg. 37.

① Parafuso
② Guia
③ Bainha dobrada

5

6 APÊNDICE

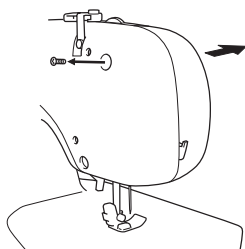
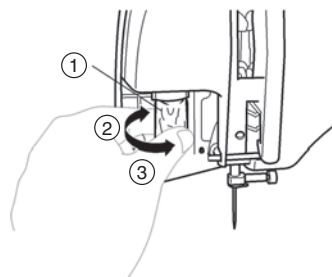
MANUTENÇÃO

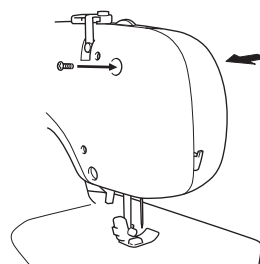
Trocando a lâmpada

 CUIDADO

- **Desligue a chave Liga/Desliga e desconecte a máquina da tomada antes de trocar a lâmpada. Se a chave Liga/Desliga estiver ligada quando você trocar a lâmpada você poderá sofrer um choque elétrico. Se a máquina estiver ligada e você acionar o pedal, poderá ficar ferido.**
- **Para evitar queimaduras, deixe a lâmpada esfriar antes de trocá-la.**

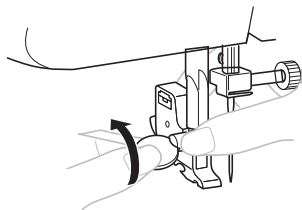
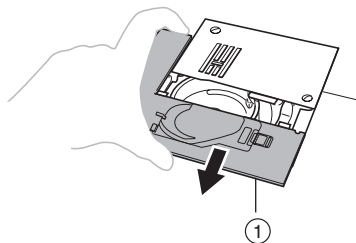
1. **Remova o plugue da tomada.**

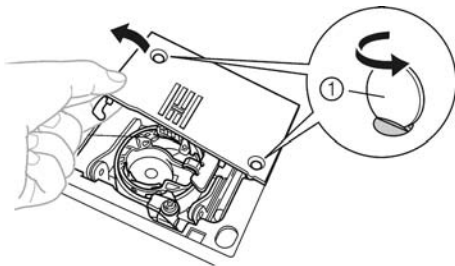
2. **Solte o parafuso na parte traseira do cabeçote de costura. Em seguida retire da máquina a tampa da lâmpada.**

3. **Troque a lâmpada de costura.**

① Lâmpada
② Soltar
③ Apertar

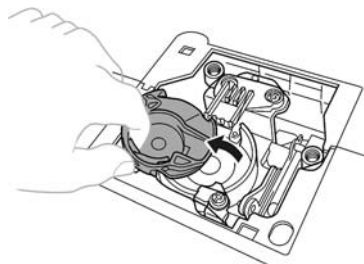
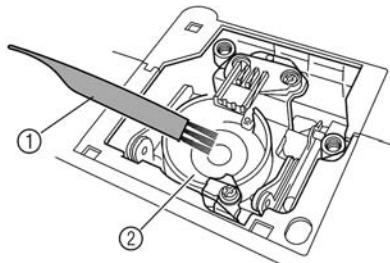
4. **Reponha a tampa da lâmpada e aperte o parafuso.**

Limpeza

CUIDADO

- Certifique-se de desconectar a máquina da tomada antes de limpá-la ou correrá o risco de sofrer um choque elétrico ou de se ferir.

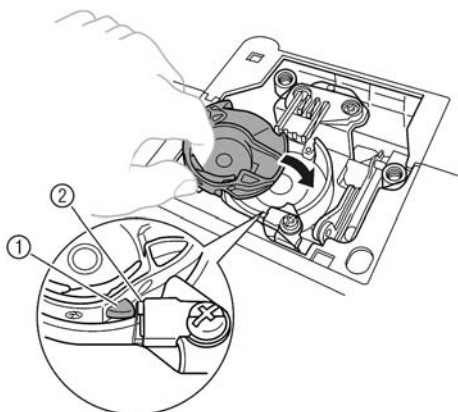
1. **Desligue a máquina e desconecte-a da tomada.**
2. **Levante a agulha e o calcador.**
3. **Solte o parafuso do calcador e o parafuso que prende a agulha para remover o suporte do calcador e a agulha.**

4. **Agarre a tampa da chapa da agulha pelos lados e deslize-a em direção a você para removê-la.**

① Tampa da chapa da agulha

5. **Utilizando uma moeda remova os dois parafusos. Levante a chapa da agulha conforme ilustra a figura e em seguida deslize-a para a esquerda para removê-la.**

① Utilize uma moeda ou chave de fenda

6. **Agarre a caixa da bobina e puxe-a para fora e para a esquerda.**

7. **Use a escova de limpeza ou um aspirador de pó para remover a sujeira da lançadeira (compartimento da caixa da bobina).**

① Escova de limpeza

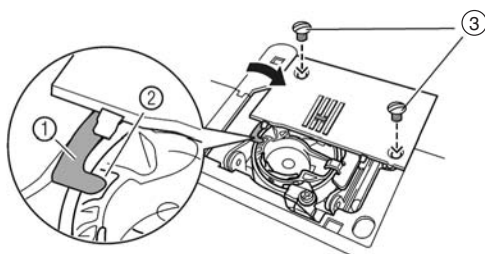
② Compartimento da caixa da bobina

- Não aplique óleo na caixa da bobina

Introduza a caixa da bobina de modo que a lingüeta fique alinhada com a mola.

① Lingüeta

② Mola

Instale a chapa da agulha deslizando-a para a direita para fixá-la e em seguida aperte os parafusos.

Certifique-se de que a aba no lado esquerdo da chapa da agulha fique alinhada com a fenda na caixa da bobina.

① Aba

② Fenda

③ Parafusos

Instale a tampa da chapa da agulha.

Introduza as abas da tampa da chapa da agulha nas fendas da chapa da agulha e em seguida deslize a tampa de volta à sua posição.

CUIDADO

- **Nunca utilize uma caixa de bobina riscada, caso contrário a linha de cima poderá se embaraçar, a agulha poderá quebrar ou a costura ficará mal feita. Para adquirir uma nova caixa da bobina (código da peça: XC8993-021) entre em contato com o seu revendedor Brother.**
- **Certifique-se de encaixar corretamente a caixa da bobina ou a agulha poderá quebrar.**

Localização e solução de falhas

Se a máquina parar de funcionar corretamente, verifique os possíveis problemas a seguir.
Se o problema persistir, entre em contato com seu revendedor Brother.

Sintoma	Possível causa	Como corrigi-la	página
A máquina de costura não funciona.	A máquina não está conectada à rede elétrica.	Conecte a máquina à rede elétrica.	8
	A chave Liga/Desliga está desligada.	Ligue a chave Liga/Desliga.	8
	O eixo do enchedor da bobina está empurrado para a direita.	Mova o eixo do enchedor da bobina para a esquerda.	20
	Você não utilizou o pedal corretamente.	Use o pedal corretamente.	8
A agulha se quebra.	A agulha não foi instalada corretamente.	Instale a agulha corretamente.	9
	O parafuso que prende a agulha está solto.	Use uma moeda ou chave de fenda para apertar o parafuso com firmeza.	10
	A agulha está torta ou cega.	Troque a agulha.	9
	Você não utilizou a combinação correta de tecido, agulha e linha.	Escolha uma linha e uma agulha adequadas ao tipo de tecido.	32
	O calcador que você está utilizando não é adequado ao tipo de ponto que você deseja costurar.	Instale o calcador certo para o tipo de ponto que você deseja costurar.	–
	A linha de cima está com muita tensão.	Reduza a tensão da linha de cima.	31
	Você está puxando muito o tecido.	Guie o tecido levemente.	–
	Você não instalou o carretel corretamente.	Instale o carretel corretamente.	25, 30
	A área em torno do orifício na chapa da agulha está riscada.	Troque a chapa da agulha. Entre em contato com seu revendedor Brother.	–
	A área em torno do orifício no calcador está riscada.	Troque a caixa da bobina. Entre em contato com seu revendedor Brother.	–
	A caixa da bobina está riscada.	Troque a caixa da bobina. Entre em contato com seu revendedor Brother.	–
	Você não utilizou uma bobina feita para essa máquina.	Bobinas incorretas não funcionarão corretamente. Utilize somente bobinas feitas para essa máquina.	19
A linha de cima se rompe.	Você não passou a linha de cima corretamente. (Por exemplo, o carretel não foi bem instalado ou a linha saiu da guia acima da agulha).	Corrija o trajeto da linha de cima.	25
	A linha fica embaraçada ou com nós.	Desembarace a linha e remova os nós.	–
	A agulha não é adequada para a linha que você está usando.	Escolha uma agulha que seja adequada ao tipo de ponto.	32
	A linha de cima está com muita tensão.	Reduza a tensão na linha de cima.	31
	A linha está embaraçada.	Remova a linha embaraçada. Se a linha ficar embaraçada na caixa da bobina, limpe a caixa da bobina.	62
	A agulha está torta ou cega.	Troque a agulha.	9
	Você não inseriu a agulha corretamente.	Insira a agulha corretamente.	10

Sintoma	Possível causa	Como corrigi-la	página
A linha de cima se rompe.	A área em torno do orifício da chapa da agulha está riscada.	Troque a chapa da agulha. Entre em contato com seu revendedor Brother.	–
	A área em torno do orifício do calcador está riscada.	Troque o calcador. Entre em contato com seu revendedor Brother.	–
	A caixa da bobina está riscada ou com rebarbas.	Troque a caixa da bobina. Entre em contato com seu revendedor Brother.	–
	Você não está utilizando uma bobina feita para essa máquina.	Bobinas incorretas não funcionarão corretamente. Utilize somente bobinas feitas para essa máquina.	19
A linha de baixo fica embaraçada ou se rompe.	Você não enrolou a linha na bobina corretamente.	Enrole corretamente a linha na bobina.	19
	A bobina está riscada ou não gira suavemente.	Troque a bobina.	–
	A linha fica embaraçada.	Remova a linha embaraçada e limpe a caixa da bobina.	62
	Você não está utilizando uma bobina feita para essa máquina.	Bobinas incorretas não funcionarão corretamente. Utilize somente bobinas feitas para essa máquina.	19
	Bobina colocada incorretamente.	Coloque a bobina e passe sua linha corretamente.	21-24
A tensão da linha está incorreta.	Você não passou a linha de cima corretamente.	Passe corretamente a linha de cima.	25
	Você não enrolou a linha da bobina corretamente.	Enrole a linha da bobina corretamente.	19
	Você não está utilizando a combinação certa de agulha e linha para o tecido que está costurando.	Escolha uma agulha e uma linha adequadas ao tipo de tecido.	32
	Você não instalou corretamente o suporte do calcador.	Instale corretamente o suporte do calcador.	–
	A tensão da linha está incorreta.	Ajuste a tensão da linha de cima.	31
	Você não está utilizando uma bobina feita para essa máquina.	Bobinas incorretas não funcionarão corretamente. Utilize somente bobinas feitas para essa máquina.	19
	Bobina colocada incorretamente.	Coloque a bobina e passe sua linha corretamente.	21-24
O tecido fica enrugado.	Você não passou a linha de cima corretamente ou não instalou a bobina corretamente.	Passe a linha de cima e encha a bobina corretamente.	21-24
	Você não instalou o carretel corretamente.	Instale o carretel corretamente.	25, 30
	Você não está utilizando a combinação certa de tecido, agulha e linha.	Escolha uma combinação de agulha e linha adequada ao tipo de tecido.	32
	A agulha está torta ou cega.	Troque a agulha.	9
	Se você estiver costurando tecidos finos, pode ser que o ponto esteja muito grosso.	Costure com entretela sob o tecido.	–
	A tensão da linha está incorreta.	Ajuste a tensão da linha de cima.	31

Sintoma	Possível causa	Como corrigi-la	página
A máquina falha os pontos (pontos saltados).	A linha de cima não foi passada corretamente.	Passe novamente a linha de cima.	25
	Você não está utilizando a combinação certa de tecido, agulha e linha.	Escolha agulha e linha adequadas ao tipo de tecido.	32
	A agulha está torta ou cega.	Troque a agulha.	9
	Você não inseriu a agulha corretamente.	Introduza a agulha corretamente.	9
	Há acúmulo de sujeira sob a chapa da agulha ou na caixa da bobina.	Remova a tampa da chapa da agulha e limpe a chapa e a caixa da bobina.	62
Há um ruído mecânico de alta freqüência durante a costura.	Há acúmulo de sujeira nos dentes de transporte ou na caixa da bobina.	Limpe a caixa da bobina.	62
	Você não passou corretamente a linha de cima.	Corrija o trajeto da linha de cima.	25
	A caixa da bobina está riscada.	Troque a caixa da bobina. Entre em contato com seu revendedor Brother.	--
	Você não está utilizando uma bobina feita para essa máquina.	Bobinas incorretas não funcionarão corretamente. Utilize somente bobinas feitas para essa máquina.	19
O enfiador de agulha não pode ser utilizado.	Você não moveu o suporte da agulha até sua posição mais alta.	Gire o volante em direção a você (sentido anti-horário) para levantar o suporte da agulha até sua posição mais alta.	27
	Você não inseriu a agulha corretamente.	Insira a agulha corretamente.	10
O ponto não é costurado corretamente.	O calcador que você está utilizando não é o certo para esse tipo de ponto.	Instale o calcador correto para o tipo de ponto que você deseja costurar.	--
	A tensão da linha está incorreta.	Ajuste a tensão da linha de cima.	31
	A linha fica embaraçada.	Remova a linha embaraçada. Se a linha ficar embaraçada na caixa da bobina limpe a caixa da bobina.	62
O tecido não é inserido.	O ponto está muito curto.	Aumente o comprimento do ponto.	--
	A chapa de cerzir está encaixada na chapa da agulha.	Remova a chapa de cerzir.	--
	Você não está utilizando a combinação correta de tecido, agulha e linha.	Escolha uma linha e uma agulha adequadas ao tipo de tecido.	32
	A linha fica embaraçada.	Remova a linha embaraçada. Se a linha ficar embaraçada na caixa da bobina, limpe a caixa da bobina.	62
A lâmpada de costura não acende.	A lâmpada está queimada.	Troque a lâmpada.	61

ÍNDICE REMISSIVO